Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Экономический факультет
Кафедра профессионального и технологического образования

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «17» мая 2024 г., № 18
Зав. кафедрой _____ Корецкий М.Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
Черчение

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: «Технологическое образование (проектное обучение) и образовательная робототехника»

Мытищи
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……. 3

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания…… 3

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы…… 6

4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций…….... 12

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	**Этапы формирования компетенции**	**Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы**
СПК-1; Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ	Когнитивный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа
	Операционный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа
	Деятельностный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

СПК-1. Способен организовывать конструкторско-технологическую, художественно-продуктивную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом использования современных обрабатывающих технологий, в том числе с использованием современных ИКТ

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания Выражение в баллах БРС
Когнитивный	пороговый	Знание организовывать творческо-конструкторскую, художественную учебно-исследовательскую работу обучающихся на примере освоения народных промыслов с учетом индивидуальных образовательных потребностей с использованием инновационных производственных технологий	Неполное или слабое знание способов и средств по организации творческо-конструкторскую, художественную учебно-исследовательскую работу обучающихся на примере освоения дисциплины Черчение. Неполное и слабое знание методов обучения графическому языку техники, метода проекций как основы создания графических изображений, отображения формы простых технических объектов в соответствии с требованиями стандартов.	41-60
	Продвинутый		Уверенное знание знание способов и средств по организации творческо-конструкторскую, художественную учебно-исследовательскую работу обучающихся на примере освоения дисциплины Черчение с использованием инновационных производственных технологий. Уверенное знание методов обучения графическому языку техники, метода проекций как основы создания графических изображений, отображения формы простых технических объектов в соответствии с требованиями стандартов.	81-100

Операционный	пороговый	Умение организовывать творческо-конструкторскую, художественную учебно-исследовательскую работу обучающихся на примере освоения народных промыслов с учетом индивидуальных образовательных потребностей с использованием инновационных производственных технологий	Неполные и слабо закрепленные умения по организации творческо-конструкторскую, художественную учебно-исследовательскую работу обучающихся на примере освоения дисциплины Черчение	41-60
	Продвинутый		Вариативное умение применять умения по организации творческо-конструкторскую, художественную учебно-исследовательскую работу обучающихся на примере освоения дисциплины Черчение	81-100
Деятельностный	пороговый	Владение навыком организовывать творческо-конструкторскую, художественно-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий	Накопление первоначального опыта по организации творческо-конструкторской, художественной учебно-исследовательской работы обучающихся на примере освоения дисциплины Черчение	41-60
	Продвинутый		Вариативное и осознанное применение способов и средств по организации творческо-конструкторскую, художественную учебно-исследовательскую работу обучающихся на примере освоения дисциплины Черчение	81-100

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания чертежей в формате А-4/А-3

Критерии оценивания	Баллы
Все чертежи выполнены без ошибок с учетом правил ГОСТ	45 баллов

Чертежи выполнены с небольшими ошибками, но с учетом правил ГОСТ	35 баллов
Выполнены не все чертежи, либо чертежи выполнены с ошибками	20 баллов
Чертежи выполнены с большим количеством ошибок и в недостаточном количестве	10 баллов

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Наличие всех записей лекций и определений	3-5 баллов
Неполное конспектирование	1-2 баллов

Шкала оценивания тестирования

Написание теста оценивается по шкале от 1 до 5 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания теста:

компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично)	5 балла (80-100% правильных ответов)
компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо);	4 балла (70-75 % правильных ответов)
компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно);	3 балла (50-65 % правильных ответов)
компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).	1 балл (менее 50 % правильных ответов)

Шкала оценивания практической подготовки

Критерии оценивания	**Баллы**
Высокая активность на практической подготовке, выполнены все задания, предусмотренные практической подготовкой	**6-10 баллов**
Средняя активность на практической подготовке, выполнены от 1 до 5 заданий, предусмотренных практической подготовкой	**1-5 баллов**
Низкая активность на практической подготовке, не выполнены задания,	**0 баллов**

предусмотренные практической подготовкой	

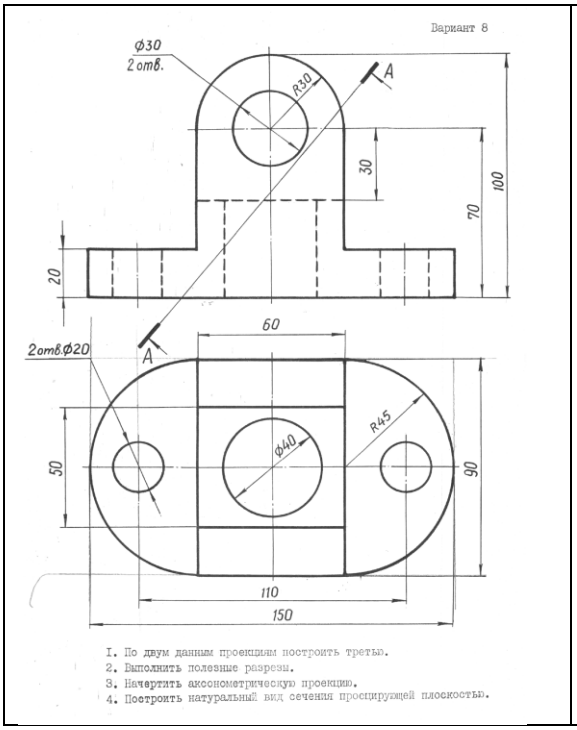
Шкала оценивания эскизов

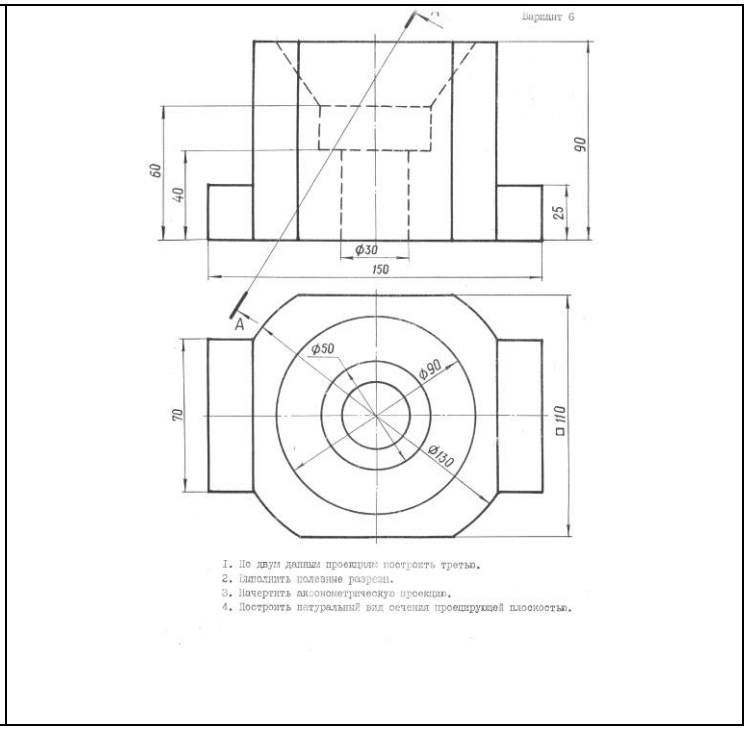
эскизы выполняются в тетради ли на клетчатой бумаге

Критерии оценивания	Баллы
Эскиз выполнен верно	5 балла
Эскиз выполнен с ошибками	3 балла
Эскиз выполнен с большими ошибками	1 балл

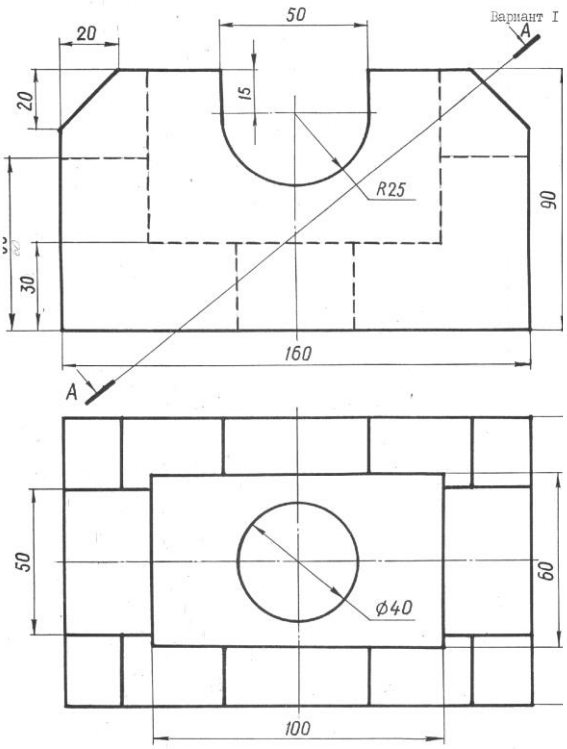
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные задания для расчетно-графической работы



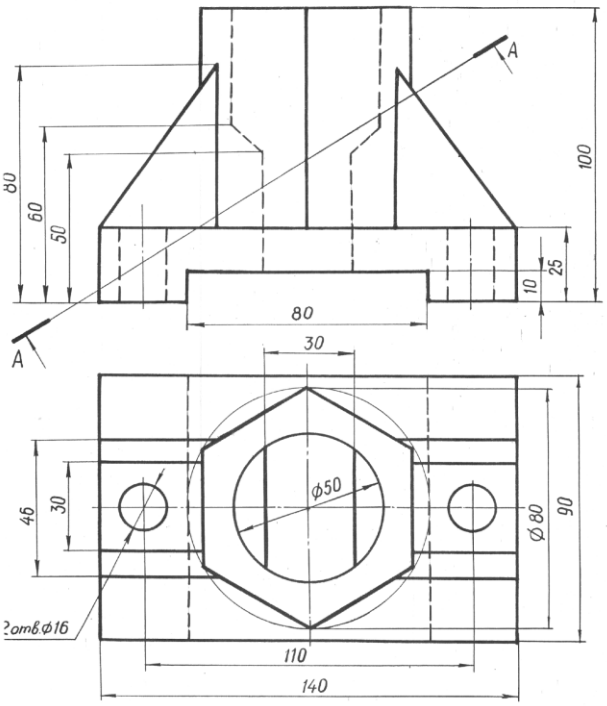


Вариант I



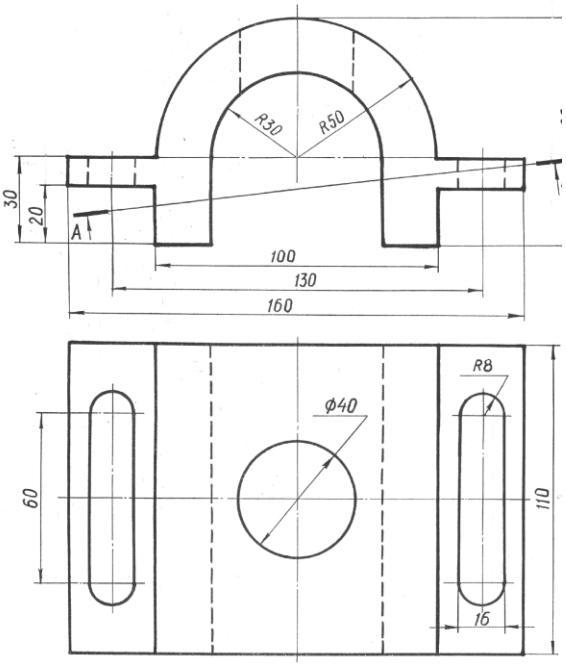
I. По двум данным проекциям построить третью.
2. Выполнить полезные разрезы.
3. Начертить аксонометрическую проекцию.
4. Построить натуральный вид сечения проецирующей плоскостью.

Вариант 2



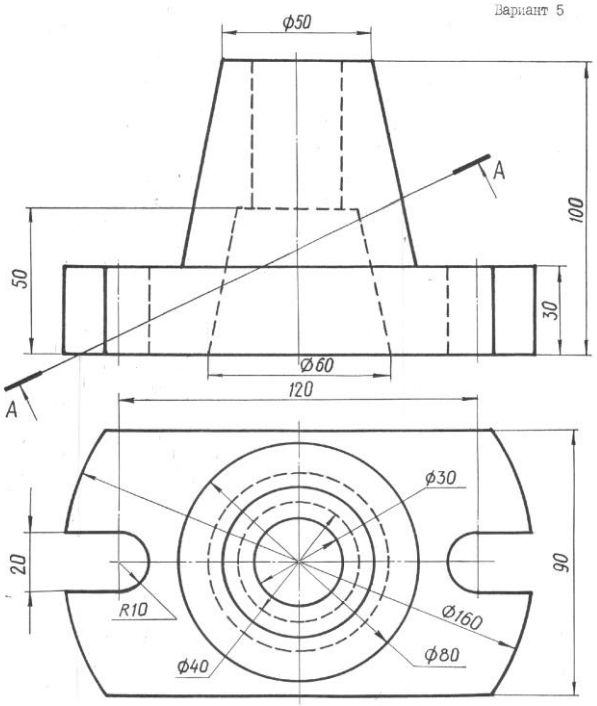
I. По двум данным проекциям построить третью.
2. Выполнить полезные разрезы.
3. Начертить аксонометрическую проекцию.
4. Построить натуральный вид сечения проецирующей плоскостью.

Вариант 4

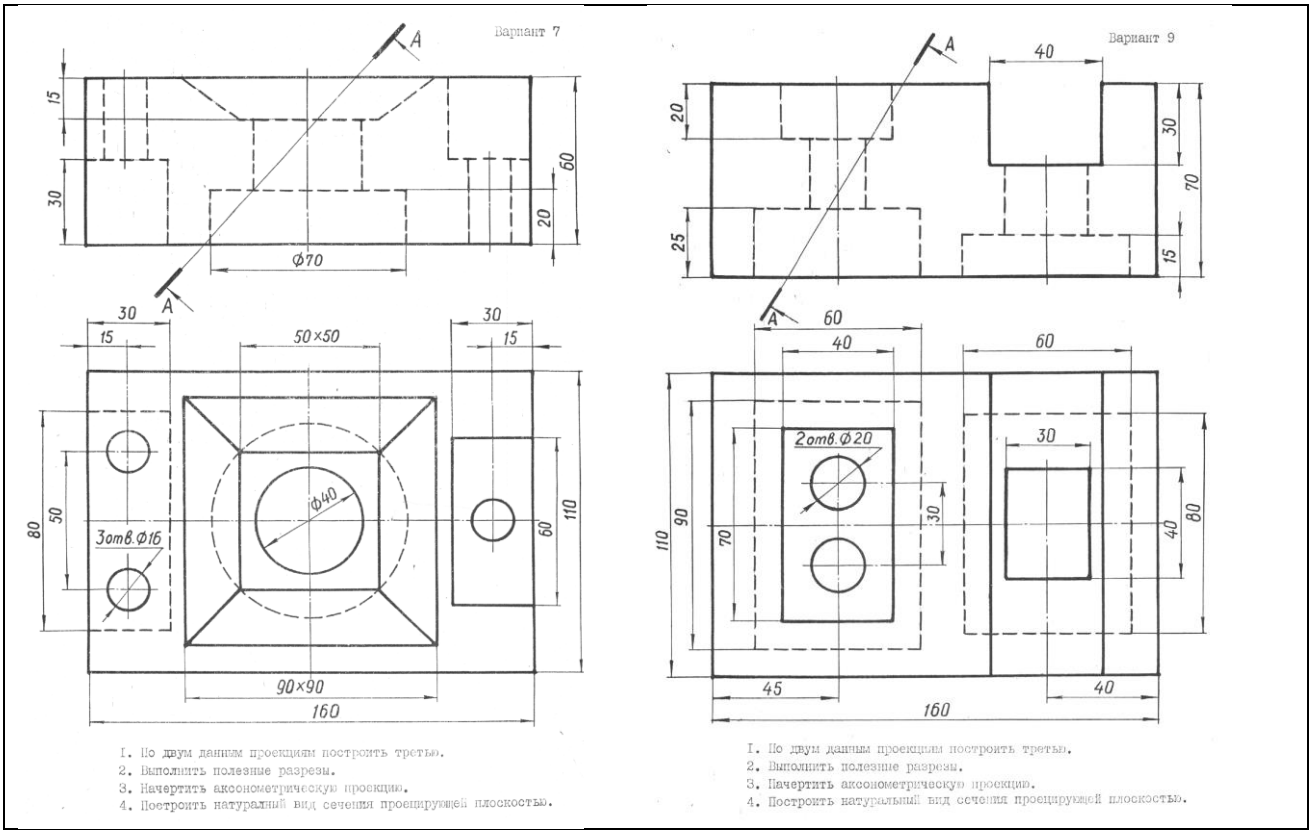


I. По двум данным проекциям построить третью.
2. Выполнить полезные разрезы.
3. Начертить аксонометрическую проекцию.
4. Построить натуральный вид сечения проецирующей плоскостью.

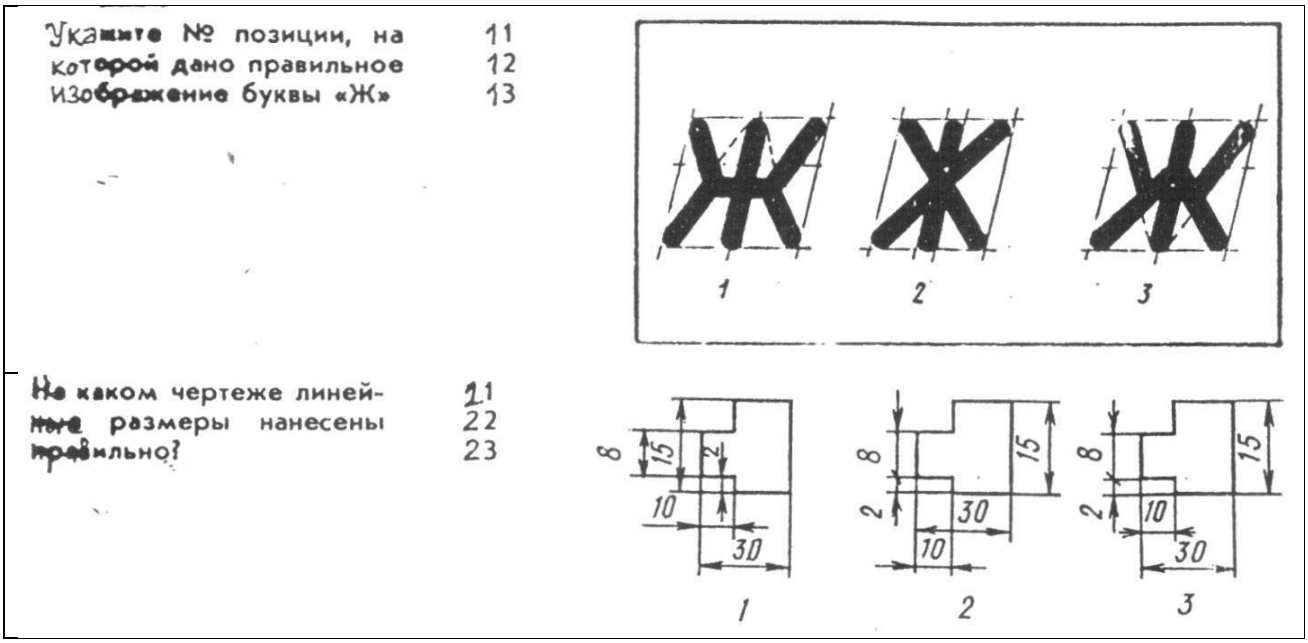
Вариант 5



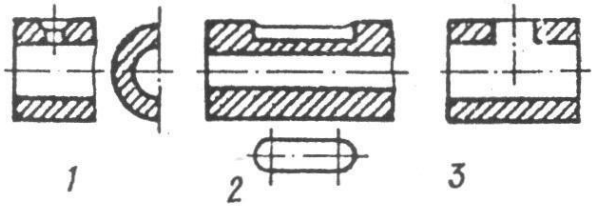
I. По двум данным проекциям построить третью.
2. Выполнить полезные разрезы.
3. Начертить аксонометрическую проекцию.
4. Построить натуральный вид сечения проецирующей плоскостью.



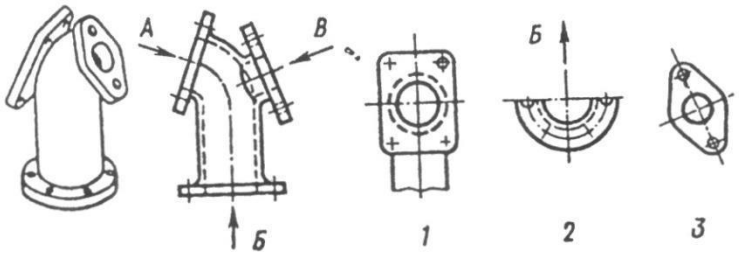
Примерные тестовые задания для текущего контроля успеваемости



Какое из 3 изображений пересекающихся поверхностей начерчено неверно? 31 32 33

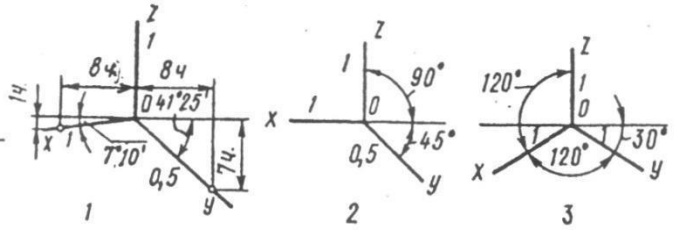


Какой из вынесенных видов 1, 2, 3 соответствует направлению стрелке «А»? 41 42 43 51
То же, по направлению стрелки «Б»? 52 53

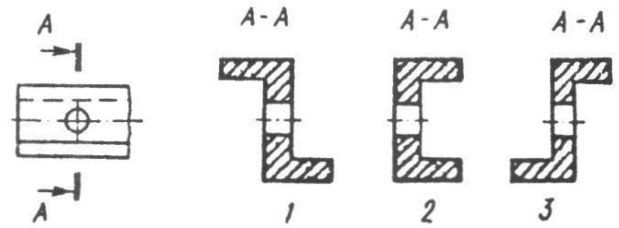


Осей аксонометрической, изометрической, прямоугольной проекцией 61 62 63

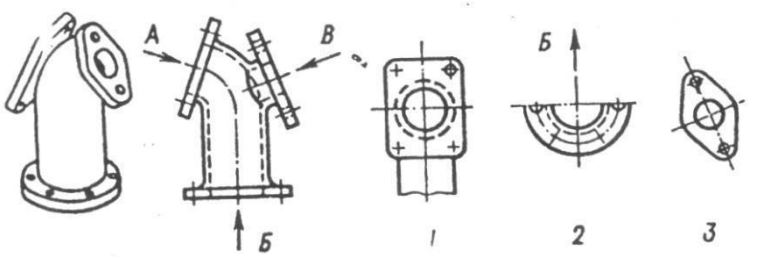
Аксонометрической, диметрической, прямоугольной проекции 71 72 73



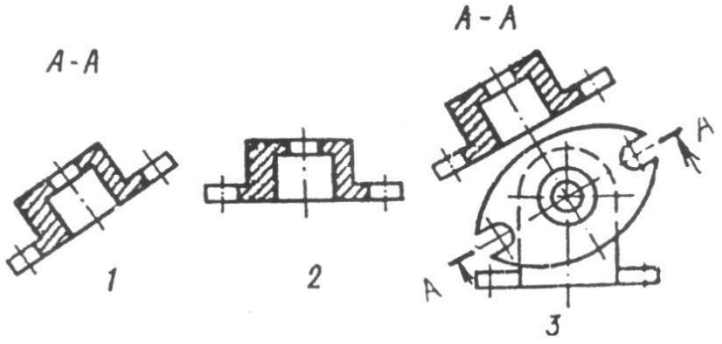
Сечения металлического профиля 81 82 83



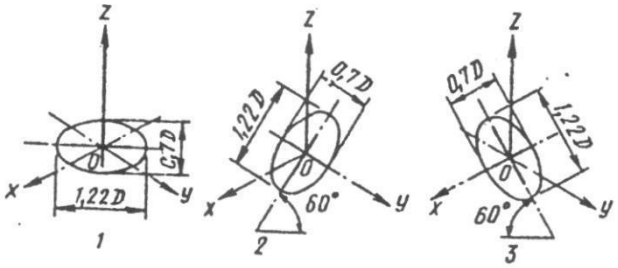
Какой из вынесенных видов 1, 2, 3 соответствует направлению стрелки «А»? 11 12 13 21
То же, по направлению стрелки «Б»? 22 23



Какое изображение вынесенного сечения выполнено не по ГОСТу? 31 32 33

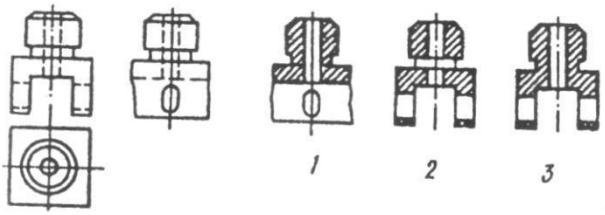


Окружности в изометрической проекции на горизонтальной плоскости проекций — 41, 42, 43

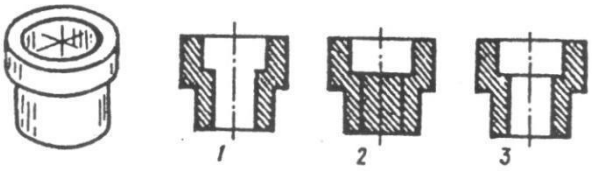


То же, на профильной плоскости проекций — 51, 52, 53

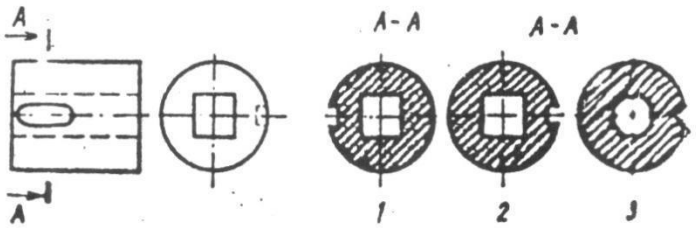
Разреза модели — 61, 62, 63



Разреза втулки — 71, 72, 73

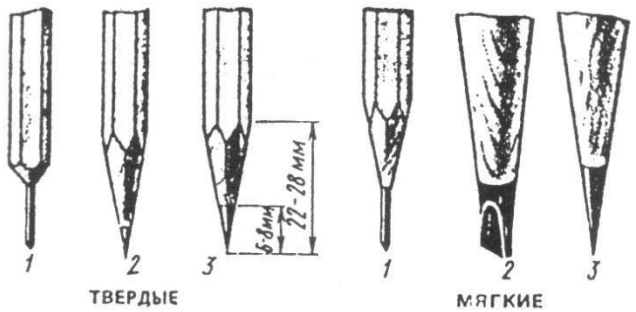


Полого вала со шпоночной канавкой — 81, 82, 83

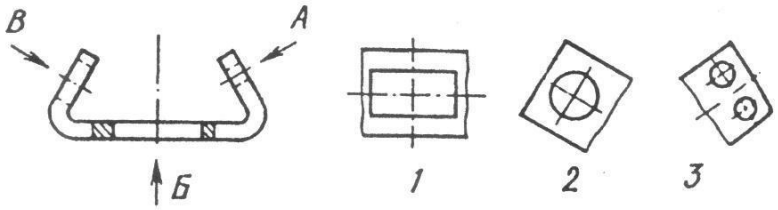


Какая заточка правильная для твердых марок карандашей? — 11, 12, 13

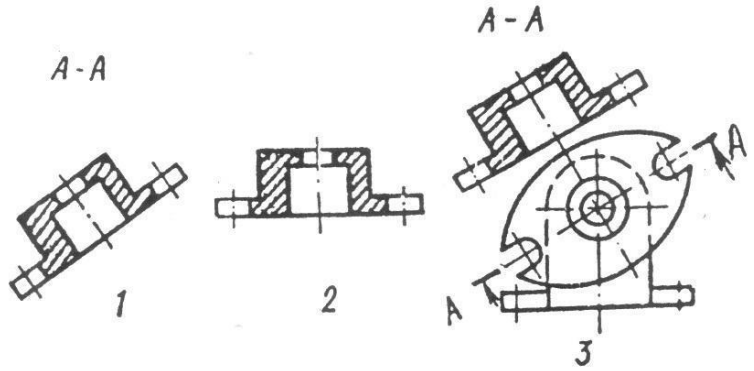
То же, для мягких марок карандашей — 21, 22, 23



Какой из вынесенных видов 1, 2, 3 соответствует направлению стрелки «Б»? — 31, 32, 33

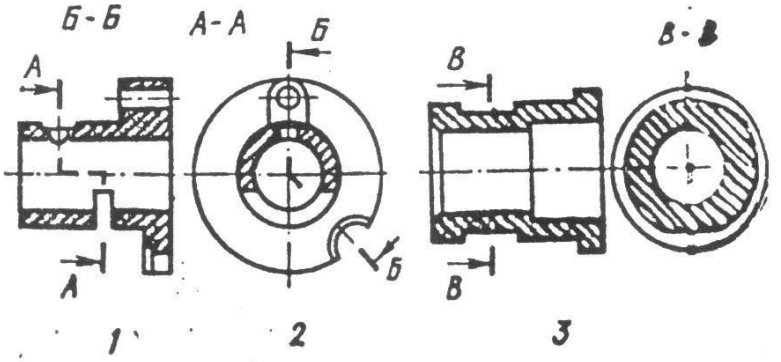


Какое изображение вынесенного сечения выполнено не по ГОСТу? 41 42 43



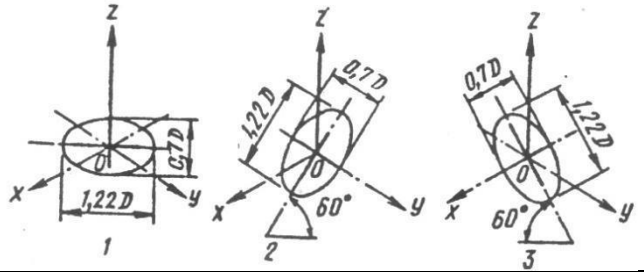
Укажите каким № обозначен ступенчатый разрез 1—А—А, 2—Б—Б, 3—В—В 51 52 53

Каким № обозначен ломаный разрез? 61 62 63

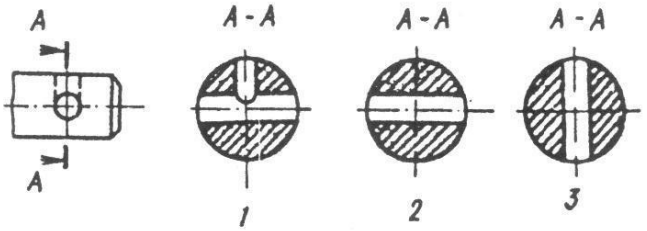


Окружности в изометрической проекции на горизонтальной плоскости проекций 71 72 73

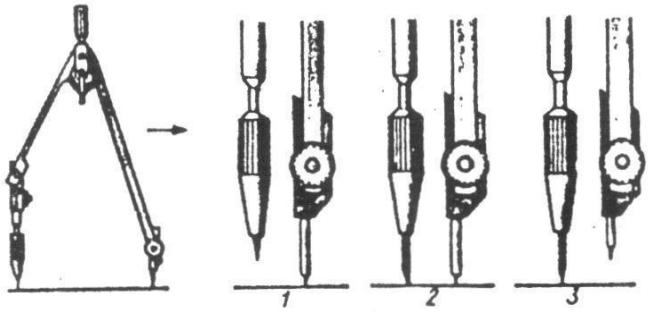
То же, на профильной плоскости проекций 81 82 83



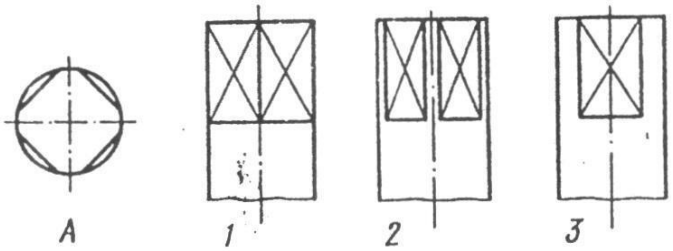
Сечения вала с отверстиями 91 92 93



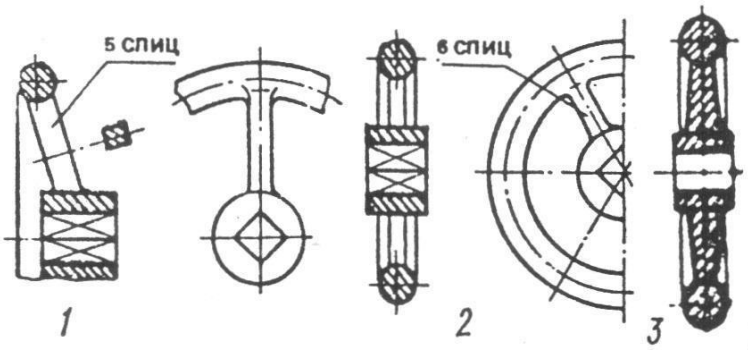
Какое положение ножек циркуля является правильным для выполнения чертежных работ? 11 12 13



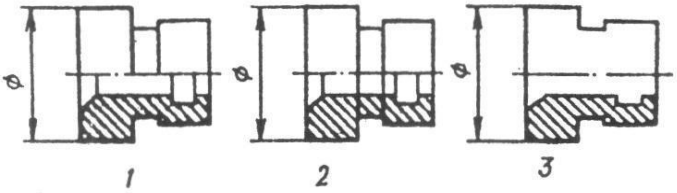
Какое изображение стержня 1, 2, 3 соответствует контуру А? 21 22 23



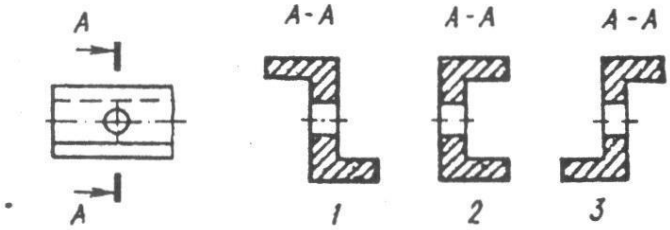
Укажите неправильное изображение разреза спицы 31 32 33



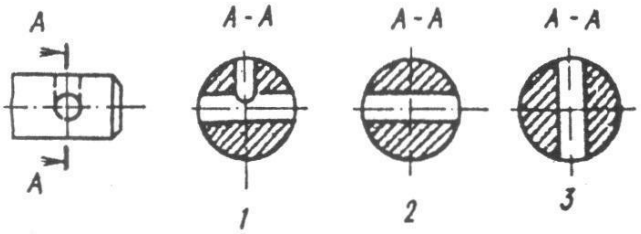
Совмещения вида и разреза модели 41 42 43



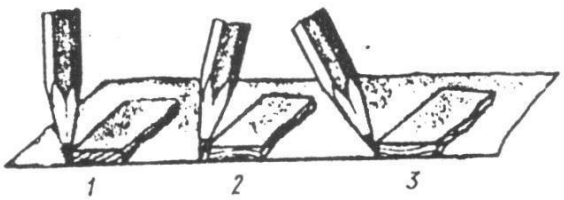
Сечения металлического профиля 51 52 53



Сечения вала с отверстиями 61 62 63



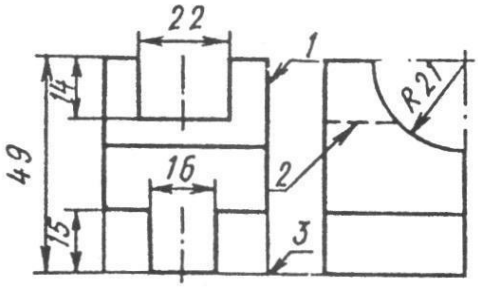
Какой прием проведения линий правильный? 11 12 13



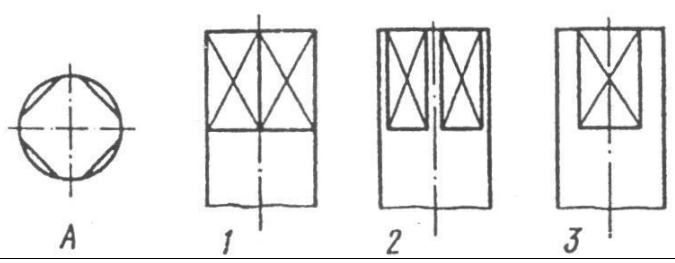
Какая из линий чертежа имеет наибольшую толщину? 21 22 23

Выберите правильный размер толщины штриховой линии, если линия видимого контура равна:

1 мм 2 мм 3 мм
1,5 мм 0,5 мм 1,5 мм

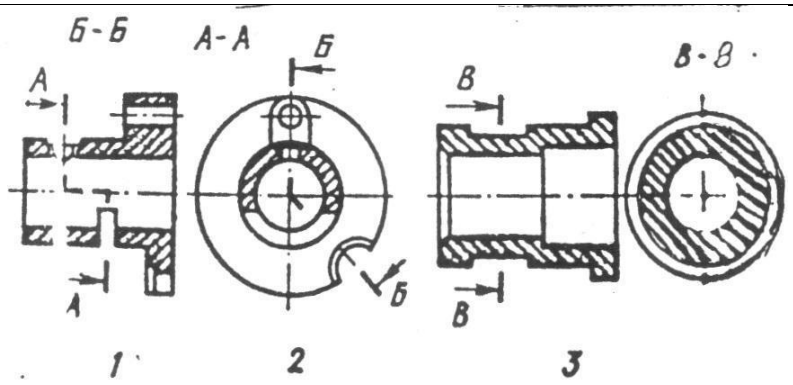


Какое изображение стержня 1, 2, 3 соответствует контуру ? 41 42 43

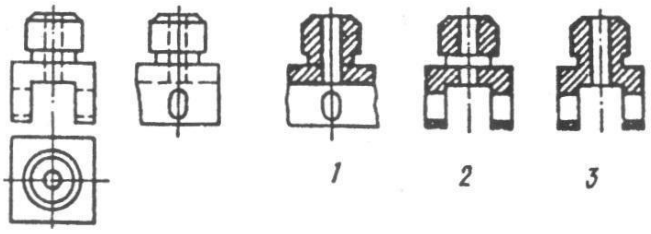


Укажите каким № обозначен ступенчатый разрез 1—А—А, 2—Б—Б, 3—В—В — 51, 52, 53

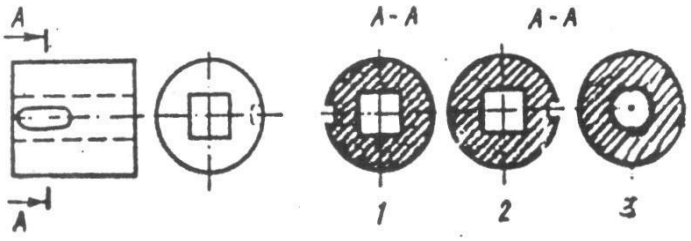
Каким № обозначен ломаный разрез? — 61, 62, 63



Разреза модели — 71, 72, 73

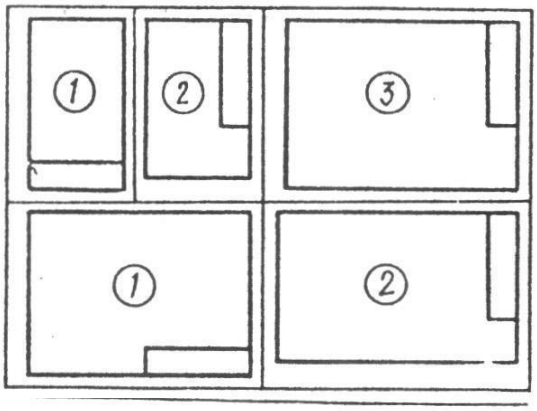


Полого вала со шпоночной канавкой — 81, 82, 83

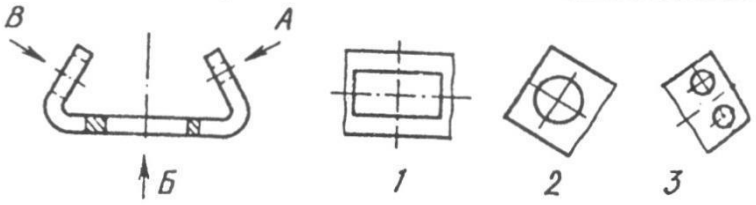


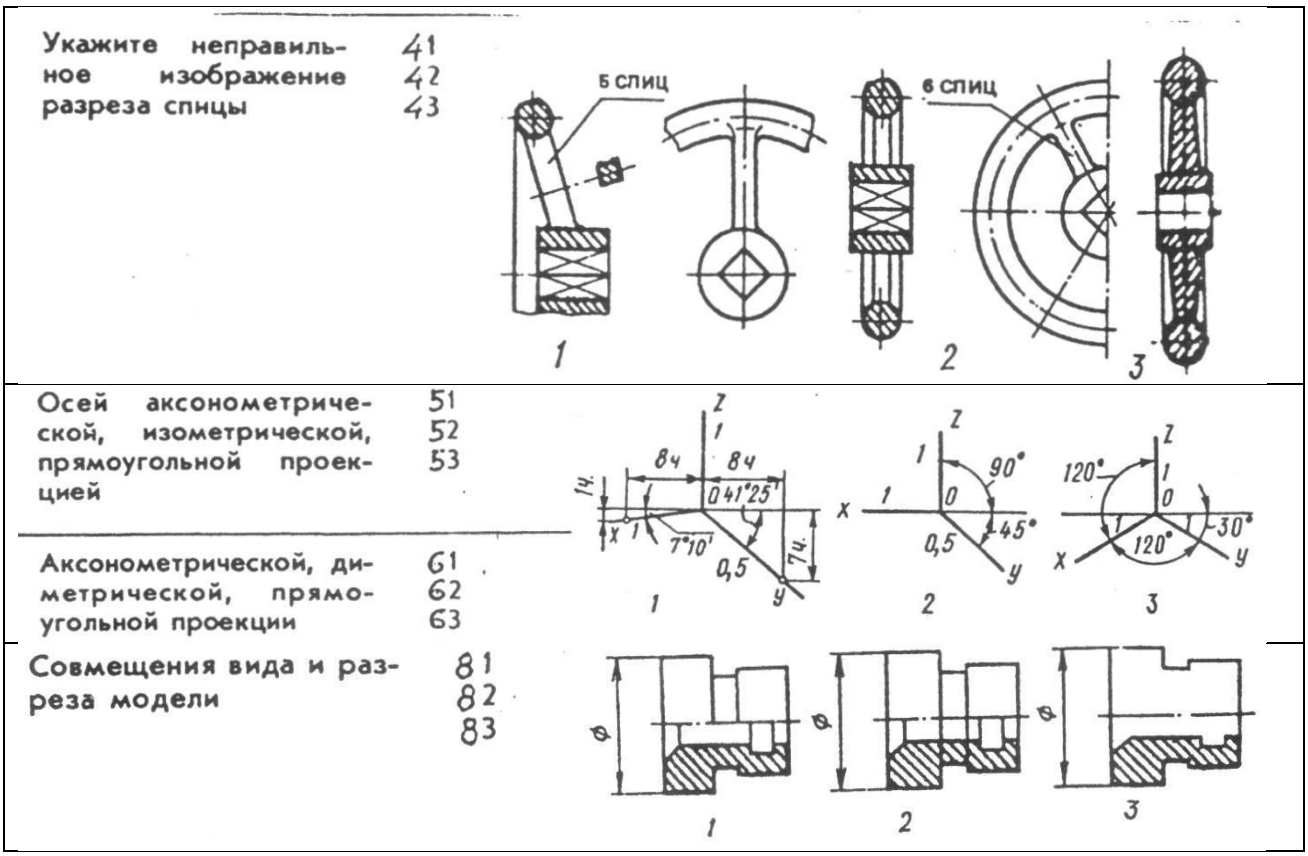
Укажите правильное оформление формата А4 — 11, 12

Укажите правильное оформление формата А3 — 21, 22, 23



Какой из вынесенных видов 1, 2, 3 соответствует направлению стрелки «Б»? — 31, 32, 33





Примерные вопросы к экзамену

1. В каких пределах (в мм) должна быть толщина основной сплошной линии?
2. В каких случаях при разрезах применяют наложенную проекцию?
3. В каких случаях применяются сложные разрезы?
4. В каких случаях уменьшается расстояние между буквами?
5. Как выполняется чертеж детали с построением линии среза?
6. Как образуются дополнительные форматы чертежей?
7. Как определяются точки сопряжения?
8. Как подразделяются и обозначаются сложные разрезы?
9. Как подразделяются разрезы в зависимости от расположения секущих плоскостей?
10. Как располагаются виды на чертеже?
11. Как располагаются вынесенные сечения на поле чертежа?
12. Как располагаются оси в прямоугольной изометрии?
13. Какая толщина (в мм), принята для тонкой, волнистой, штриховой, штрихпунктирной, разомкнутой линии?
14. Какие разрезы называют сложными?
15. Какие установлении размеры шрифта и чем определяется размер шрифта?
16. Каковы показатели искажения для прямоугольной диметрической проекции?
17. Какое имеется различие между сечением и разрезом?
18. Какое сопряжение называется внешним, внутренним, смешанным?
19. Классификация стандартов по группам.
20. Когда применяются и как оформляются выносные виды?
21. Могут ли пересекаться на чертеже размерные линии?
22. Назовите виды аксонометрических проекций.
23. Назовите основные форматы чертежей по ГОСТ.
24. Определение и применение разрезов и сечений.
25. Определение местоположения размерных чисел на размерных линиях.
26. Особенности нанесения размерных, выносных, осевых линий?

27. Оформление и применение наложенных и вынесенный сечений.
28. Оформление нескольких одинаковых сечений.
29. Применение и оформление местного разреза, соединения частей вида и части разреза, положение вида, и положение разреза.
30. Применение различных линий чертежа.
31. Простановка размеров на дугах и сферах.
32. Простановка, линейных размеров.
33. Простановка, размеров на квадраты.
34. Простановка, угловых размеров.
35. Размеры и формы размерной стрелки.
36. Сформулируйте понятие "сопряжения".
37. Что называется конусностью, каковы её обозначения?
38. Что называется уклоном, как определить величину уклона?
39. Что такое ломаный разрез?
40. Что такое ступенчатый разрез?
41. В чем заключается особенность изображения в разрезе колес со спицами, ребер жесткости?
42. Выполнение и чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей.
43. Какие условные обозначения используются при выполнении электротехнических схем?
44. Какие условные обозначения используются при выполнении кинематических схем?
45. Каковы условные обозначения стандартных крепежных изделий (болтов, винтов, шпилек, гаек, шайб и др.?
46. Перечислите нестандартные резьбы. Как они изображаются и обозначаются?
47. Перечислите стандартные резьбы. Как они изображаются и обозначаются?
48. Расположение и обозначение дополнительных видов.
49. Правило простановки диаметральных размеров.
50. Требования к оформлению чертежей и изображениям деталей в масштабе, определение масштаба.
51. Понятие сборочной единицы. Техническая характеристика.
52. Каковы условные обозначения сворных, паянных и клеенных соединений.
53. Особенности оформления чертежей деталей, входящих в сборочную единицу.
54. Последовательность выполнения сборочного чертежа готового изделия..
55. Виды и типы схем.
56. Понятие кинематических схем. Основная информация отображаемая на кинематических схемах.
57. Условные графические обозначения основных элементов машин и механизмов в кинематических схемах.
58. Понятие электрических схем. Основная информация отображаемая на электрических схемах.
59. В каких случаях применяются сложные разрезы?
60. Условные графические обозначения основных элементов электрических схем.
61. Особенности строительных чертежей и их виды.
62. Условные обозначения и изображения дверных и оконных проемов.
63. Условные обозначения и изображения лестничных клеток и печей.
64. Условные обозначения и изображения санитарно – технических устройств.
65. Различия в выполнении архитектурно – строительных и машиностроительных чертежей.
66. Правила и особенности нанесения размеров оформления сборочного чертежа.
67. Как обозначаются предельные отклонения размеров.
68. Правила нанесения на чертежах надписей и технических требований.
69. Определение и применение разрезов и сечений.

70. Геометрическая и технико – технологическая информация машиностроительных чертежей.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к тестированию

Предлагаемые тестовые задания предназначены для повторения пройденного материала и закрепления знаний, главная цель тестов - систематизировать знания студентов. Во всех тестовых заданиях необходимо выбрать правильный из предлагаемых ответов, завершить определение либо вставить недостающий термин. Текущий контроль знаний в виде тестирования, проводится в рамках практического занятия.

Написание теста оценивается по шкале от 1 до 5 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания теста.

Требования к расчетно-графической работе:

Работа выполняется по индивидуальной форме организации, каждый студент имеет индивидуальное задание, соответствующее его варианту.
Перед выполнением расчетно-графических работ следует изучить теоретический материал.
Расчетно-графические работы оформляются в соответствии со следующей структурой:
- наименование, номер работы;
- тема;
- цель;
- условия задания;
- расчетная часть с пояснением решения;
- вывод по работе.

При выполнении работы необходимо соблюдать единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими СНиПами и ГОСТами.

При оценке ответа студента на расчетно-графической преподаватель руководствуется следующими критериями:

Оценка	Критерии оценки
Отлично (81-100 баллов)	РГР выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала). Содержание работы полностью соответствует заданию. Структура работы логически и методически выдержана. Оформление работы отвечает предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Хорошо	РГР выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три

(61-80 баллов)	недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений. Содержание работы полностью соответствует заданию. Структура работы логически и методически выдержана. Оформление работы в целом отвечает предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
Удовлетворительно (41-60 баллов)	В РГР допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Содержание работы частично не соответствует заданию. Оформление работы в целом отвечает предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся допускает ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
Неудовлетворительно (21-40 баллов)	В РГР допущено большое количество существенных ошибок по сути работы. Содержание работы не соответствует заданию. Оформление работы не отвечает предъявляемым требованиям. ИЛИ Расчетно-графическая работа не представлена преподавателю. При защите РГР обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала.

Требования по написанию конспекта.

Конспект – это краткая письменная фиксация основных фактических данных, идей, понятий и определений, устно излагаемых преподавателем или представленных в литературном источнике. Такой вид аналитической обработки материала должен отражать логическую связь частей прослушанной или прочитанной информации. Результат конспектирования – хорошо структурированная запись, позволяющая обучающемуся с течением времени без труда и в полном объеме восстановить в памяти нужные сведения.

Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания

Вид работы	**количество баллов**
Чертежи в формате А-4/А-3	до 55 баллов
Конспект	до 5 баллов

Тестирование	до 5 балла
Эскиз	до 5 баллов
Экзамен	до 30 баллов

Описание шкалы оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	отлично	Освоен **продвинутый** уровень всех составляющих компетенций СПК-1
4	61-80	хорошо	Освоен **повышенный** уровень всех составляющих компетенций СПК-1
3	41-60	удовлетворительно	Освоен **базовый** уровень всех составляющих компетенций СПК-1
2	до 40	неудовлетворительно	**Не освоен базовый** уровень всех составляющих компетенций СПК-1