# ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЯКОВЛЕВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

# РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «СЕЧЕНИЯ»

## по учебным дисциплинам: «Инженерная графика»

для специальности 44.02.06 Профессиональное обучение,

«Основы графики»

для специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования

студента	группы

Рассмотрено на заседании	Рассмотрено на заседании научно-методического
предметно-цикловой комиссии	совета и рекомендовано к использованию
спецдисциплин ПДО и ПО	студентами колледжа
протокол № 1 от 29 августа 2019 г.	Протокол № от «» 20 г.
Председатель ПЦКГречихина М.В.	

#### Рецензент:

Основина И.В., заместитель директора по УМР ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»

#### Автор-составитель:

Владимировна, Гречихина Марина преподаватель спецдисциплин ОГАПОУ «Яковлевский педагогический колледж»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «Сечения» по учебным дисциплинам: «Инженерная графика» для специальности 44.02.06 Профессиональное обучение и «Основы графики» для специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования / Coc. M.B. Гречихина. – Строитель, 2019. – 18 c.

Рабочая тетрадь «Сечения» предназначена студентам педагогического обучающимся по специальностям 44.02.06 Профессиональное обучение и 44.02.03 Педагогика дополнительного образования.

Данная тетрадь направлена на закрепление теоретического материала по видам сечений и алгоритма их выполнения, формирование графических умений и навыков у студентов по чтению и выполнению различных видов сечений.

## Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	. 4
Практические задания по теме «Сечения»	.5

#### Пояснительная записка

Рабочая тетрадь «Сечения» по дисциплинам «Инженерная графика» для специальности 44.02.06 Профессиональное обучение и «Основы графики» для специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Представленные практические задания являются средством для формирования графических умений и навыков у обучающихся в области изображения различных видов сечений, в целях закрепления теоретического материала по теме «Разрезы».

Практические задания ориентированы на создание условий для развития логического мышления обучающихся, активизации познавательной деятельности, развития операций анализа и синтеза, систематизации, и обобщения.

При выполнении практических заданий обучающихся должен знать:

- определение и виды сечений;
- правила выполнения чертежей;
- подготовку и применение чертежных инструментов и принадлежностей.

Выполнение практических заданий способствует формированию у обучающихся познавательного интереса к изучению дисциплин «Инженерная графика» и «Основы графики» и предстоящей профессиональной деятельности, расширению их технического кругозора.

В рабочей тетради сформированы все практические работы, которые необходимы для закрепления теоретического материала обучающимися по теме «Сечения».

## Практические задания по теме «Сечения»

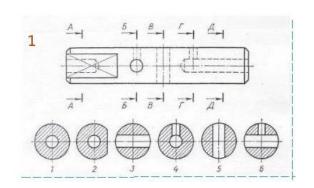
1. Дать определение сечению
2. Назначение сечения:
3. Отличие сечения от разреза:
4. Какое сечение называется наложенным?
5. В каком случае применяется наложенное сечение?
6. Где располагается наложенное сечение?
7. Какой линией выполняется контур наложенного сечения?
8. Какое обозначение взгляда считается правильным? $ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
A A A A A OTBET:

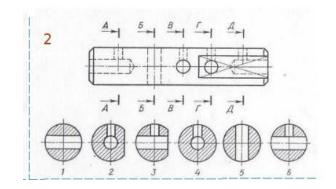
$ \begin{array}{cccc} 1 & 2 & 3 \\ \underline{A-A} & A-A & AA \end{array} $	
Ответ:	
10. Если вынесенное сечение симметрично и располагается на продолжени секущей плоскости, то секущую плоскость и соответствующе сечени обозначают или не обозначают:	
Ответ:	
11. Если занесенное сечение симметрично и располагается на свободном местполя чертежа, то секущую плоскость и соответствующее сечение обозначающими не обозначают:	
Ответ:	
12. Если вынесенное сечение несимметрично и располагается на продолжени секущей плоскости, то секущую плоскость и соответствующее сечени обозначают или не обозначают:	
Ответ:	
13. Если секущая плоскость проходит через ось поверхности вращения, контур самой детали показывают или не показывают:	ГО
Ответ:	
14. Если секущая плоскость проходит через плоскогранное углубление, контур детали показывают или не показывают:	ГО
Ответ:	
15. Если вынесенное сечение показывают в разрыве между частями одного того же изображения, то направление взгляда указывают у симметричного ил несимметричного сечения:	
Ответ:	
16. Укажите порядок выполнения сечения:  Введение секущей плоскости.  Выполнение штриховки.  Анализ геометрической формы предмета.  Выполнение фигур сечения.  Обводка чертежа.	

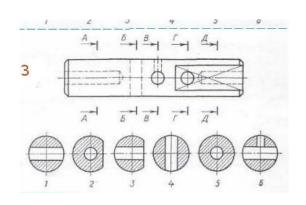
9. Какое обозначение сечения является правильным?

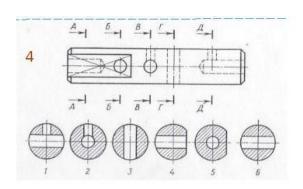
\_\_\_\_\_\_

18. Найдите соответствие между сечениями и секущими плоскостями и заполните таблицу:



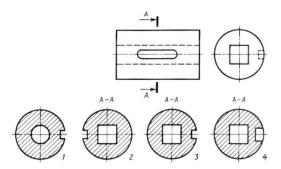






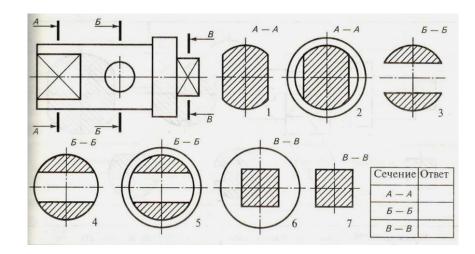
Пример 1		Пример 2		Пример 3		Пример 4	
Секущая	Сечение	Секущая	Сечение	Секущая	Сечение	Секущая	Сечение
плоскость		плоскость		плоскость		плоскость	

19. Какое из четырех сечений правильно выявляет форму данного предмета:

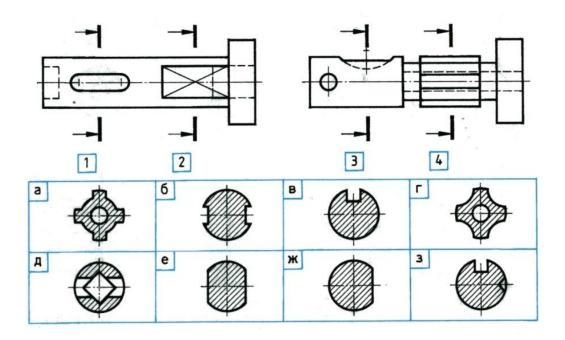


Ответ:

20. Найдите правильно выполненные сечения и занесите ответ в таблицу:

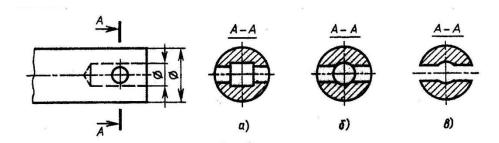


21. Напишите буквенные обозначения сечений, соответствующих чертежам:



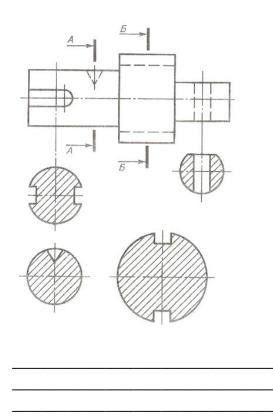
Ответ: 1 -\_\_\_\_, 2 - \_\_\_\_, 3 - \_\_\_\_, 4 - \_\_\_\_.

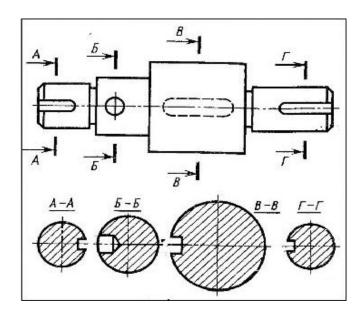
22. Найдите правильно выполненное сечение:



Ответ:

## 23. Найдите ошибки:

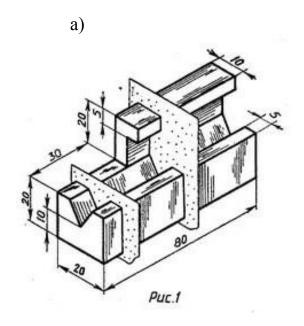


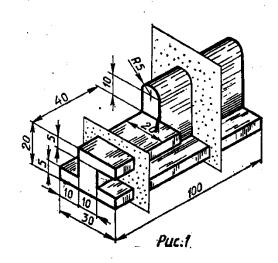


24. Под каким углом выполняется штриховка?

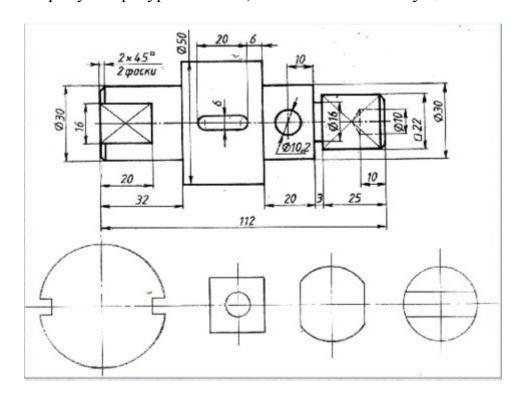
Ответ:\_\_\_\_

25. Выполнить главный вид и наложенные сечения:

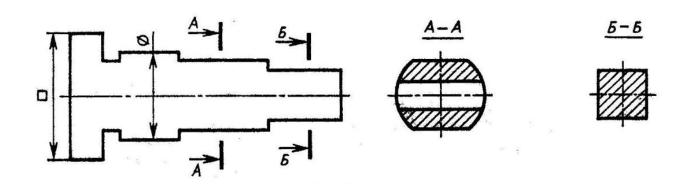




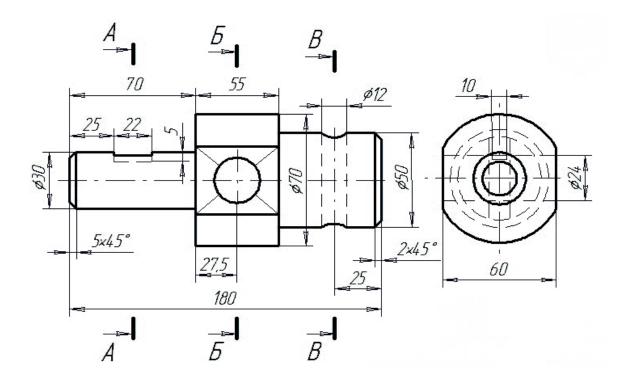
26. Определите, какой части точеной детали соответствуют данные на чертеже сечения. Заштрихуйте фигуры сечения, обозначьте их и секущие плоскости.



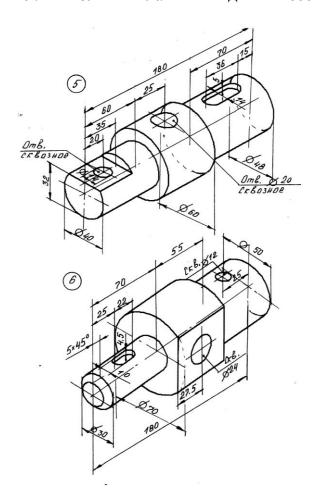
27. Дан главный вид детали и фигуры сечения. Дочертите линии главного вида.

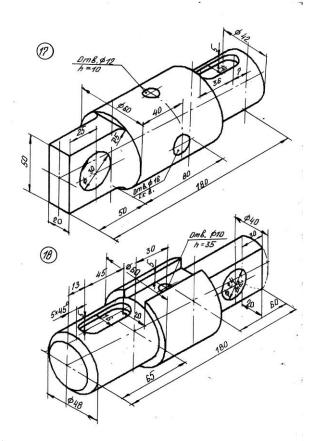


## 28. Выполнить сечения:



## 29. Выполнить главный вид и вынесенные сечения:





## Графическая работа.

## Выполнение чертежа детали с целесообразным сечением на формате А4

<u>Цель</u>: создать условия для углубления знаний и умений студентов по выполнению чертежей деталей; содействовать развитию пространственных представлений, логического мышления; способствовать воспитанию аккуратности, точности.

### Алгоритм решения:

- 1. Анализ геометрической формы детали.
- 2. Выполнение рамки чертежа и основной надписи.
- 3. Выполнение главного вида детали.
- 4. Определение места целесообразных сечений.
- 5. Определение места для расположения фигур сечения.
- 6. Выполнение фигур сечений.
- 7. Нанесение размеров.
- 8. Обводка чертежа.
- 9. Заполнение основной надписи.

#### Методические указания.

Анализ геометрической формы детали предполагает мысленное расчленение ее на простые геометрические тела, выбор главного вида, количества видов и вида целесообразного разреза.

Подготовить лист формата А4 и выполнить на нем рамку и основную надпись размерами 145х22мм.

Выбрать свой вариант детали в соответствии с журналом.

Вычерчивание главного вида детали по размерам необходимо начинать с выполнения габаритных размеров, а затем перейти к выполнению конструктивных элементов, что способствует продумыванию места для расположения изображения на листе бумаги, рациональному расположению сечений и нанесению размеров.

Секущие плоскости следует провести через призматические пазы и цилиндрические отверстия, направив их перпендикулярно к оси детали.

Определив места секущих плоскостей, продумывают места для расположения фигур сечения: на продолжении следа секущей плоскости; свободном месте чертежа; в проекционной связи.

Мысленно рассечь деталь секущими плоскостями и вычертить фигуры сечений. Выполнить штриховку.

Обводка изображений производится в соответствие с требованиями ЕСКД. Заполнение основной надписи чертежа производят чертежным шрифтом.

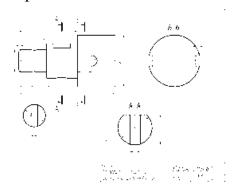
## Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если практическая (графическая) работа выполнена в соответствие с требованиями стандартов ЕСКД и правилами оформления чертежей, надписи выполнены аккуратно, изображения

расположены рационально; ошибок в изображении не делает, но допускает незначительные неточности и описки;

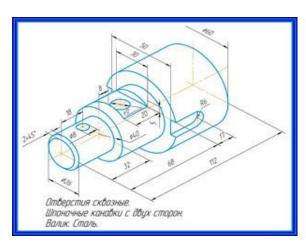
- оценка «хорошо» выставляется, если при выполнении практической (графической) работы допускаются ошибки второстепенного характера, надписи выполнены неаккуратно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если допускаются существенные ошибки;
  - оценка «неудовлетворительно» выставляется за не выполнение задания

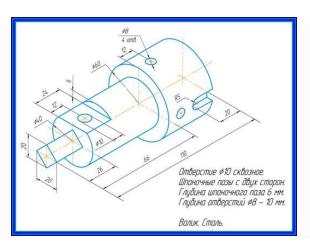
#### Пример выполнения задания



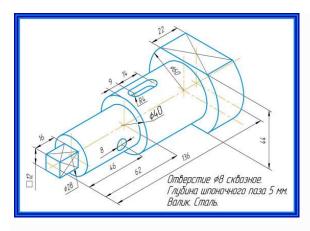
Варианты заданий

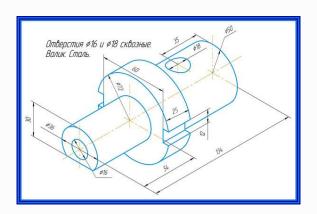
1. 2.



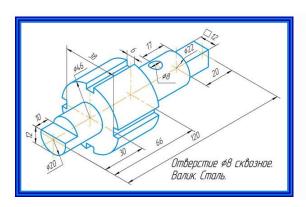


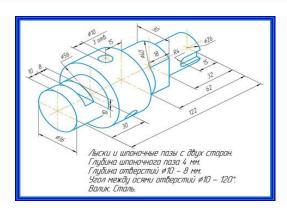
3. 4.



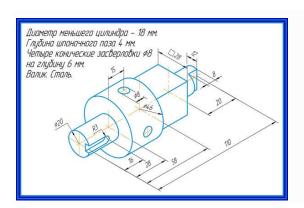


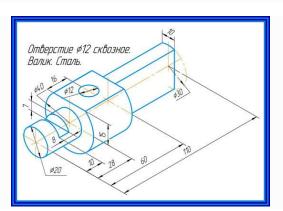
5. 6.



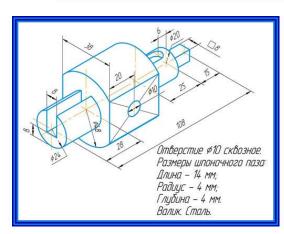


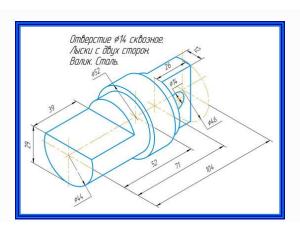
7. 8.



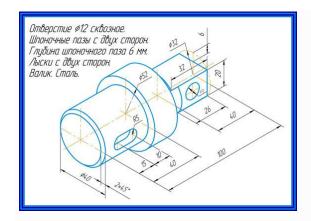


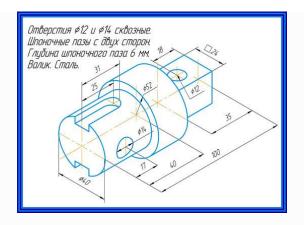
9. 10.



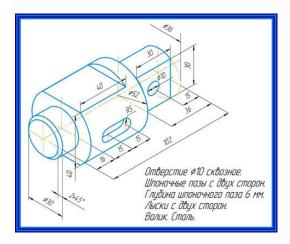


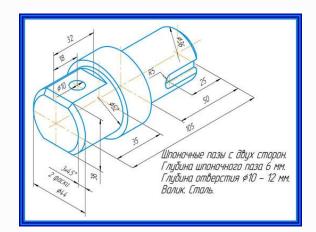
11. 12.



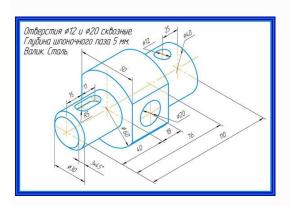


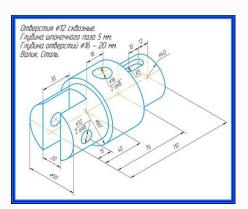
13.



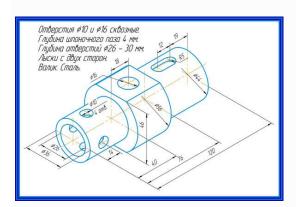


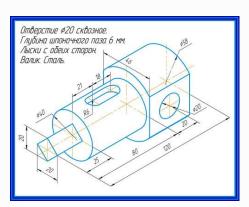
15. 16.



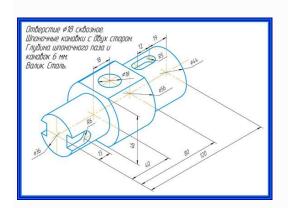


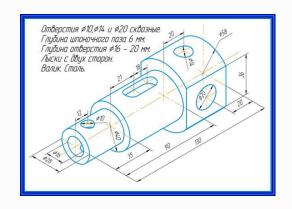
17. 18.



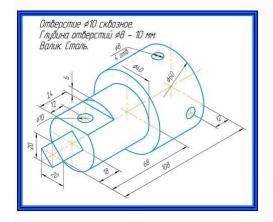


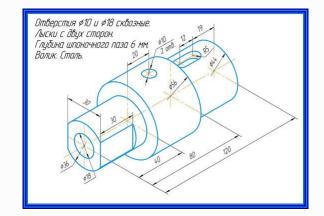
19. 20.



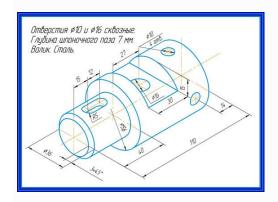


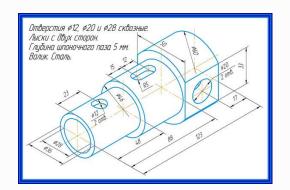
21. 22.



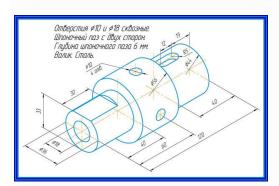


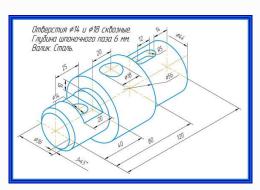
23. 24.





25. 26.





27. 28.

