

## КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ

### ТЕМА 1 ПОСТРОЕНИЕ ВИДОВ

**Цель работы:**

1. Изучение и практическое применение правил изображения предметов – построение видов в соответствии с ГОСТ 2.305–68.
2. Приобретение навыков пространственного представления, позволяющих по аксонометрическому изображению предмета представить его форму, взаимное расположение частей и ориентацию относительно плоскостей проекций.
3. Приобретение навыков по аксонометрическому изображению построения трех основных видов предмета.
4. Развитие навыков в простановке размеров детали по ГОСТ 2.307–68.

### ТЕМА 2 ПРОСТЫЕ РАЗРЕЗЫ

**Цель работы:**

1. Изучение и практическое применение правил изображения предметов с использованием простых разрезов в соответствии с ГОСТ 2.305–68 и правил нанесения штриховки по ГОСТ 2.306–68.
2. Приобретение навыков пространственного представления, позволяющих по заданному изображению предмета (чертежу) представить его форму (наружные и внутренние поверхности), взаимное расположение частей и ориентацию относительно плоскостей проекций.
3. Приобретение навыков определения наличия симметрии детали и реализации соединения половины вида с половиной разреза.
4. Развитие навыков в простановке размеров детали на видах (наружная поверхность) и на разрезах (внутренняя поверхность) по ГОСТ 2.307–68.

Номер варианта задания соответствует двум последним цифрам номера зачетной книжки.

### ТЕМА 3 СЛОЖНЫЕ РАЗРЕЗЫ

**Цель работы:**

Изучение и практическое применение правил изображения предметов с использованием сложных разрезов в соответствии с ГОСТ 2.305–68.

Номер варианта задания соответствует двум последним цифрам номера зачетной книжки.

### ТЕМА 4 СЕЧЕНИЯ

**Цель работы:**

1. Изучение и практическое применение правил изображения предметов с использованием сечений в соответствии с ГОСТ 2.305–68.

2. Приобретение навыков пространственного представления, позволяющих по заданному аксонометрическому изображению предмета и чертежу представить его форму (наружные и внутренние поверхности), взаимное расположение частей и ориентацию относительно плоскостей проекций.
3. Приобретение навыков выполнения и обозначения симметричных и несимметричных сечений.
4. Развитие навыков в простановке размеров на детали типа вал (наружная поверхность) и на сечениях (внутренняя поверхность) по ГОСТ 2.307–68.

Номер варианта задания соответствует двум последним цифрам зачетной книжки.

## **ТЕМА 5 РАЗЪЕМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

### ***Цель работы:***

1. Изучить определение резьбы и ее основные параметры по ГОСТ 1170866, конструктивные элементы резьбы.
2. Изучить условные изображения и обозначение резьбы по ГОСТ 1353668.
3. Познакомиться с назначением, конструкцией, условным обозначением стандартных крепежных изделий и изображением соединений, выполненных с помощью этих изделий.

Номер варианта задания соответствует двум последним цифрам зачетной книжки.

### **Вопросы к экзамену:**

1. Что такое ЕСКД?
2. Что такое ГОСТ?
3. Основные положения ГОСТ 2.305-68. Виды.
4. Основные положения ГОСТ 2.305-68. Разрезы.
5. Основные положения ГОСТ 2.305-68. Сечения.
6. Какие бывают разрезы?
7. Обозначение разрезов на чертежах.
8. Что такое сечения?
9. Какие бывают сечения?
10. Основные правила нанесения размеров.
11. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные.
12. Виды и типы резьбы.
13. Что такое шаг резьбы?
14. Как на чертеже обозначается многозаходная резьба?
15. Виды соединений.
16. Резьбовые соединения.
17. Разъемные соединения.
18. Параметры болтового соединения.
19. Параметры шпилечного соединения.
20. Неразъемные соединения.
21. Передачи цилиндрические.
22. Параметры зубчатого колеса. Модуль.
23. Шпоночные соединения.
24. Расчеты шпоночного паза.
25. Сборочный чертеж. Составление и оформление.
26. Размеры, наносимые на сборочный чертеж.
27. Спецификация.
28. Детализирование сборочного чертежа.

29. Рабочие чертежи деталей.  
30. Эскизы деталей машин.

## Литература

### 1 Литература по лекциям

8.1.1 Инженерная графика [Текст]: (геометр. и проекц. черчение): Учеб. пособие / Н.В. Мясоедова, Л.М. Леонова, Ф.Н. Притыкин, Л.И. Кошелева; ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. – 52 с.: рис. – Библиогр.: с. 50. – 500 экз.

8.1.2 Левицкий, В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учеб. для вузов / В.С. Левицкий. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2002. – 428[1] с.: рис. – Библиогр.: с. 425–426. – 8000 экз. – ISBN 5–06–004035–6.

### 2 Литература по лабораторным занятиям

8.2.1 Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя [Текст]: в 3 ч. – Изд. 7-е, перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1992. – 22 см. – 10000 экз. – ISBN 5–217–00389.

Т. 1. – 1992. – 816 с.: ил. – Библиогр. в конце глав. – Пред. указ.: с. 776-783 – ISBN 5–217–01129–2 (в пер.).

Т. 2. – 1992. – 783 с.: ил. – Библиогр. в конце глав. – Пред. указ.: с. 804-816 – ISBN 5–217–01109–2 (в пер.).

Т. 3. – 1992. – 732 с.: ил. – Библиогр. в конце глав. – Пред. указ.: с. 711-732 – ISBN 5–217–00609–2 (в пер.).

8.2.3 Чекмарев, А.А. Справочник по машиностроительному черчению [Текст] / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – Изд. 2-е, перераб. – М.: Высш. шк., 2001. – 493 с.: ил. – Библиогр.: с. 489. – 7000 экз. – ISBN 5–06–003916.

### 3 Литература по выполнению РГР

8.3.1 Инженерная графика [Текст]: (геометр. и проекц. черчение): Учеб. пособие / Н.В. Мясоедова, Л.М. Леонова, Ф.Н. Притыкин, Л.И. Кошелева; ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. – 52 с.: рис. – Библиогр.: с. 50. – 500 экз.

8.3.2 Инженерная графика [Текст]: Исходные данные расчетно-графических работ: метод. указ. / Н.В. Кайгородцева, Л.М. Леонова; ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2007. – 76 с.: рис. – Библиогр.: с. 76. – 100 экз.

8.3.3 Левицкий, В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учеб. для вузов / В.С. Левицкий. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2002. – 428[1] с.: рис. – Библиогр.: с. 425–426. – 8000 экз. – ISBN 5–06–004035–6.

8.3.4 Соединения разъемные и неразъемные [Текст]: метод. указания / ОмГТУ; Сост.: Ю.А. Рогоза, Н.А. Адрианова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005– 52 с.: рис., табл. – Библиогр.: с. 52. – 500 экз.