

## ПЛАН

проведения занятий по курсу «Инженерная графика» на 1 семестре 1 курса  
(кроме ИУ1, ИУ2, ИУ4, ИУ8, ЭЗ-13) в 2023/24 учебном году

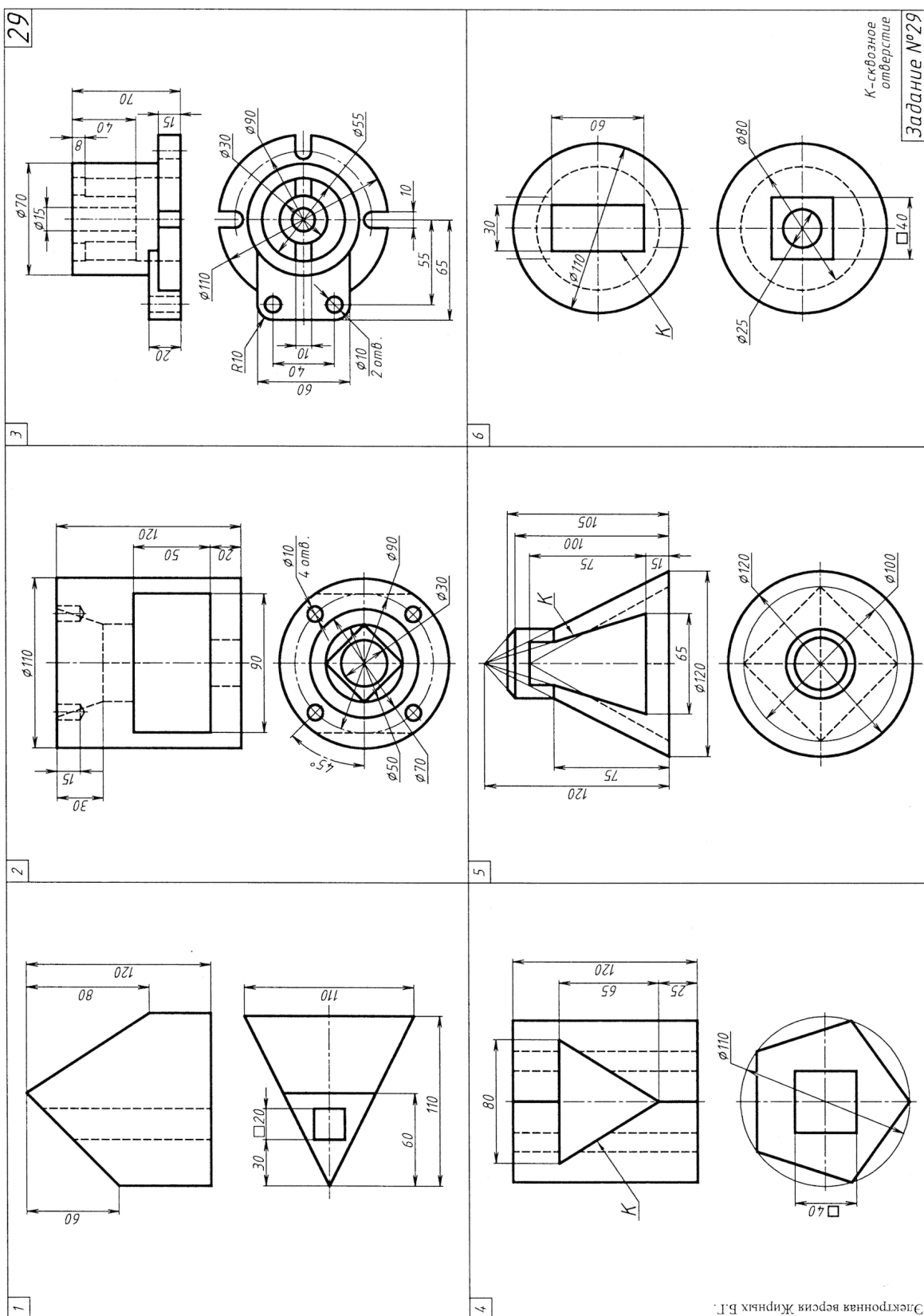
Неделя	Вид занятия	Тема	Домашнее задание	
			Выдача	Сдача
Модуль 1				
1	Семинар	<p><b>Пояснительная лекция:</b> <i>Техническое регулирование. Стандартизация. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения.</i></p> <p>Геометрические основы черчения: деление отрезков прямых и углов, перпендикуляр к прямой, деление окружности и построение правильных многоугольников, уклон и конусность. Геометрические построения на плоскости: сопряжения, центр сопряжения, точка сопряжения, сопряжение прямых, сопряжение двух окружностей. <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 4-9 <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 13-17</p>	ДЗ1	
2	Семинар	<p><b>Пояснительная лекция:</b> <i>ЕСКД. Общие правила оформления чертежей</i></p> <p>Форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные, основные надписи. ГОСТ 2.307–2011 Нанесение размеров и предельных отклонений Общие положения. Единицы линейных и угловых размеров. Размерные и выносные линии. Размерные числа. Размеры формы поверхностей деталей. Размеры положения элементов деталей и повторяющихся элементов. Справочные размеры. <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 9-12 <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 13– 17</p>		
3	Семинар	<p><b>Пояснительная лекция:</b> <i>ГОСТ 2.305–2008 Изображения – виды, разрезы, сечения. Условности и упрощения, рекомендуемые ЕСКД, при выполнении изображений.</i> <i>ГОСТ 2.306-68 Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.</i></p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 18 – 28 <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 18-29</p>	ДЗ2	
4	Семинар	<p><b>Пояснительная лекция:</b> <i>Многогранники.</i> <i>Правильная призма. Пересечение призмы проецирующей плоскостью.</i></p> <p>Оформление задания «Геометрические построения на плоскости», формат А4, ватман (с предварительной проработкой в рабочей тетради) <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 34 <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 30</p>		ДЗ1
5	Семинар	Рубежный контроль по <b>М1</b> – выполнение геометрических построений; письменные ответы на вопросы по модулю. Подведение итогов <b>М1</b>		
Модуль 2				
6	Семинар	<p><b>Пояснительная лекция:</b> <i>Многогранники.</i> <i>Правильная пирамида. Пересечение пирамиды проецирующей плоскостью</i></p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 36 <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 31</p>		
7	Семинар	<p><b>Пояснительная лекция:</b> <i>Поверхности вращения.</i> <i>Цилиндр вращения. Пересечение цилиндра проецирующей плоскостью.</i></p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 35</p>		
8	Семинар	<p><b>Пояснительная лекция:</b> <i>Поверхности вращения.</i> <i>Конус вращения. Пересечение конуса проецирующей плоскостью.</i></p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 37</p>		

9	Семинар	Оформление задания «Построение изображений». 1, 2, 3 задачи. 6 форматов А3 (3 черновика, 3 чистовика) <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 39, 41	ДЗ3	ДЗ2
10	Семинар	Рубежный контроль по <b>М2</b> – графическая работа; письменные ответы на вопросы по модулю. Подведение итогов <b>М2</b>		
<b>Модуль 3</b>				
11	Семинар	<b>Пояснительная лекция:</b> <i>Шар. Пересечение шара проецирующей плоскостью</i> <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 38		
12	Семинар	Построение сечения фигуры проецирующей плоскостью <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 33		
13	Семинар	Построение изображений геометрических фигур		
14	Семинар	Оформление задания «Построение изображений». 4, 5, 6 задачи. 6 форматов А3 (3 черновика, 3 чистовика) Подготовка к рубежному контролю по <b>М3</b> <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 43 <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 40, 42, 44		ДЗ3
15	Семинар	Рубежный контроль по <b>М3</b> – Выполнение комплексной графической задачи; письменные ответы на вопросы		
16–17	Семинар	Подведение итогов модульно-рейтинговой системы		

### Список литературы

- **А.Ю. Горячкина, И.А. Горюнова** Геометрические построения плоских фигур: Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 48 с. <https://bmstu.press/catalog/item/485/>
- **А.Ю. Горячкина, Б.Г. Жирных, Е.И. Кривоносова, А.Д. Савина** Правила построения изображений способом прямоугольного проецирования: Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 60 с. <https://bmstu.press/catalog/item/464/>
- **А.Ю. Горячкина, Н.С. Иванова, Т.И. Мурашкина, Н.Г. Суркова** Проекционное черчение: Методические указания. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. – 64 с. – ISBN: 978-5-7038-4200-3. <https://bmstu.press/catalog/item/3659/>
- **Б.Г. Жирных, В.И. Серегин, Ю.Э. Шарикян** Начертательная геометрия. – М.: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. – 168 с. – ISBN: 978-5-7038-4605-6. <https://bmstu.press/catalog/item/4748/>
- **Иванов Г. С., Морозова М. А.** Аксонометрические проекции: учеб. пособие/ Иванов Г. С., Морозова М. А.; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 32 с. : ил. - Библиогр.: с. 28. - ISBN 978-5-7038-4759-6. <https://bmstu.press/catalog/item/5099/>
- **А.А. Чекмарев** Справочник по машиностроительному черчению. – М. Высшая шк. 2009. – 492с.

Образец домашнего задания представлен в **приложении 1**; образец рубежного контроля **РК1** - в **приложении 2**; образец рубежного контроля **РК2** - в **приложении 3**; образец рубежного контроля **РК3** - в **приложении 4**.

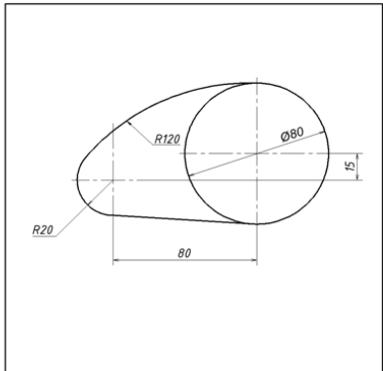


МГТУ им. Н.Э. Баумана, кафедра РК1 «Инженерная графика»

**Вопросы для оценки знаний по модулю М1**

**Билет №1**

1. Как получают и обозначают основные форматы чертежа? Перечислите основные форматы чертежа и размеры их сторон.
2. Как с помощью циркуля и линейки разделить отрезок и угол пополам?
3. Выполнить геометрические построения с показом хода решения.



Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры \_\_\_\_\_ 2015 г.

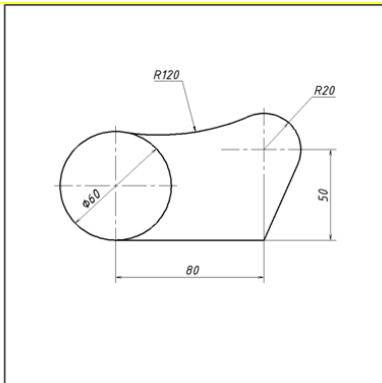
Готовил Хрищев В.Г.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, кафедра РК1 «Инженерная графика»

**Вопросы для оценки знаний по модулю М1**

**Билет №2**

1. Как оформляют формат чертежа и как его располагают? Где располагают на чертеже основную надпись, каковы габаритные размеры основной надписи для графического документа?
2. Как с помощью циркуля разделить окружность на 3 и 6 равных частей?
3. Выполнить геометрические построения с показом хода решения.



Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры \_\_\_\_\_ 2015 г.

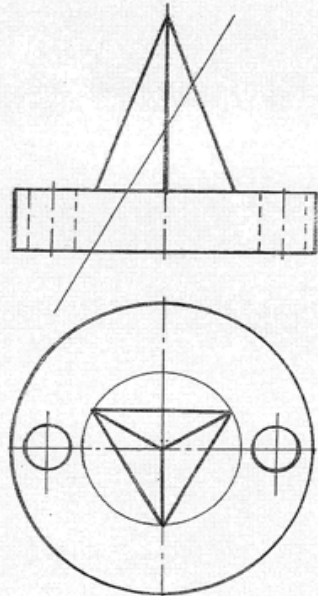
Готовил Хрищев В.Г.

Кафедра РК1 «Инженерная графика»

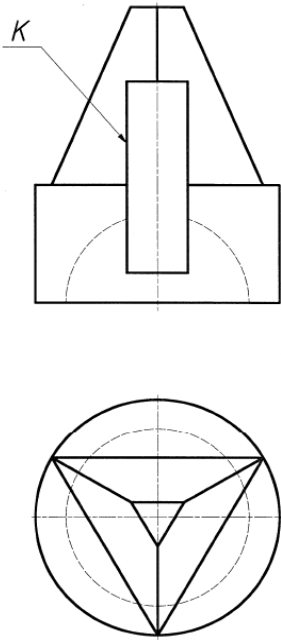
**Билет №7**

**Вопросы для оценки знаний по модулю М2**

1. Как разделяют разрезы в зависимости от положения секущей плоскости по отношению к длине или высоте предмета?
2. По двум изображениям фигуры построить вид слева в масштабе 1:1. Выполнить местный разрез. Построить и обозначить вынесенное наклонное сечение фигуры. Показать графически ход решения задачи.



<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования &lt;&lt;Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана&gt;&gt; кафедра ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</p>
<p align="center"><b>ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 15</b> по курсу "Инженерная графика" Дисциплинарный модуль 3</p>
<p><b>I. Графическое задание:</b></p> <p>1. Перечертить условие в масштабе 1:1, достроить вид сверху, построить вид слева, выполнить необходимые разрезы. <u>К</u> – сквозное отверстие.</p> <p><b>II. Вопросы по проработке ГОСТов ЕСКД:</b></p> <p>2. В каком случае применяют штрихпунктирную тонкую линию?</p> <p>3. Какое изображение называют разрезом?</p> <p>4. Можно ли использовать линии контура, осевые центровые и выносные линии в качестве размерных линий?</p> <p><b>III. Защита графических работ, выполненных в I-ом семестре.</b></p>
<p>Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры от "20" мая 2015г. _____</p>

<b>МОДУЛЬ 3</b>	Инженерная графика специалисты	Рубежный контроль Билет № 1
<p align="center">Графическая часть: По двум заданным изображениям фигуры построить третье изображение. Выполнить необходимые разрезы. <u>К</u> – сквозное отверстие.</p>		
		
<p align="center">Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры _____ 2015г. _____</p>		