

**ПЛАН**  
 проведения занятий по курсу «Инженерная графика» на 1 семестре 1 курса для  
 факультета ИУ в 2025/26 учебном году **17 часов**  
 (Мытищинский филиал)

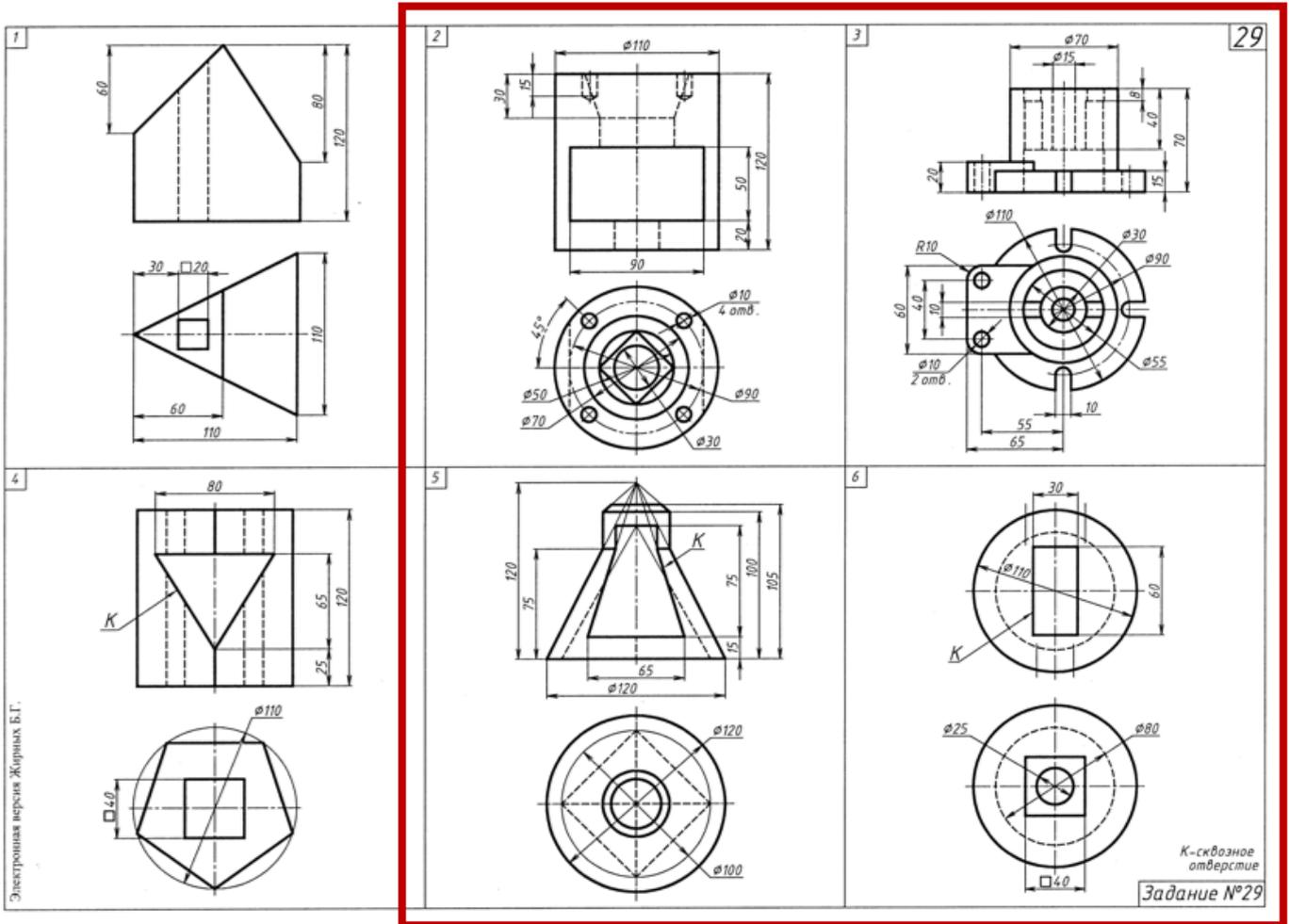
Занятие	Неделя	Вид занятия	Тема	Домашнее задание	
				Выдача	Сдача
<b>Модуль 1</b>					
1	1-2	Семинар	<p style="text-align: center;"><b>Пояснительная лекция:</b>  <i>Техническое регулирование. Стандартизация. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения</i></p> <p>Геометрические 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</p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 4-9  <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 13-17</p>	ДЗ1	
2	3-4	Семинар	<p style="text-align: center;"><b>Пояснительная лекция:</b>  <i>ЕСКД. Общие правила оформления чертежей</i>                      Форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные, основные надписи.  <i>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.</i>  <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. 9-12  <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 13– 17</p>	ДЗ2	
3	5-6	Семинар	<p style="text-align: center;"><b>Пояснительная лекция:</b>  <i>Многогранники.</i>  <i>Правильная призма. Пересечение призмы проецирующей плоскостью</i>  <i>Правильная пирамида. Пересечение пирамиды проецирующей плоскостью</i></p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 18 – 28, 34, 36  <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 29, 30, 31</p> <p>Оформление задания «Геометрические построения на плоскости», формат А4, ватман (с предварительной проработкой в рабочей тетради)</p> <p>Рубежный контроль по <b>М1</b> – выполнение геометрических построений; письменные ответы на вопросы по модулю. Подведение итогов <b>М1</b></p>		ДЗ1
<b>Модуль 2</b>					
4	7-8	Семинар	<p style="text-align: center;"><b>Пояснительная лекция:</b>  <i>Поверхности вращения.</i>  <i>Цилиндр вращения. Пересечение цилиндра проецирующей плоскостью.</i>  <i>Конус вращения. Пересечение конуса проецирующей плоскостью.</i></p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 35, 37</p>		
5	9-10	Семинар	Оформление задания «Построение изображений». 2, 3 задачи. 4 формата А3 (2 черновика, 2 чистовика)	ДЗ3	ДЗ2

			<b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 39, 41 Рубежный контроль по <b>М2</b> – графическая работа; письменные ответы на вопросы по модулю. Подведение итогов <b>М2</b>		
<b>Модуль 3</b>					
6	11-12	Семинар	<b>Пояснительная лекция:</b> <i>Шар. Пересечение шара проецирующей плоскостью</i> <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 38		
7	13-14	Семинар	Построение сечения фигуры проецирующей плоскостью. Подготовка к рубежному контролю по <b>М3</b> . <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 43 <b>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа):</b> стр. 33, 40, 42, 44		
8	15-16	Семинар	Оформление задания «Построение изображений». 5, 6 задачи. 4 формата А3 (2 черновика, 2 чистовика)  Рубежный контроль по <b>М3</b> – Выполнение комплексной графической задачи; письменные ответы на вопросы		ДЗ3
9	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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Сенченкова Л. С., Палий Н. В., Горячкина А. Ю.** Инженерная графика: учебник / Сенченкова Л. С., Палий Н. В., Горячкина А. Ю.; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2022. - 278 с. ил. - Библиогр.: с. 271-276. - ISBN 978-5-7038-5540-9.
- **А.А. Чекмарев** Справочник по машиностроительному черчению. – М. Высшая шк. 2009. – 492с.

Образец домашнего задания представлен в **приложении А**; образец рубежного контроля **РК1** - в **приложении Б**; образец рубежного контроля **РК2** - в **приложении В**; образец рубежного контроля **РК3** - в **приложении Г**.



МГТУ им. Н.Э. Баумана, кафедра РКД «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 отрезки и угол пополам?
3. Выполнить геометрические построения с показом хода решения.

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

Готовил Храмов В.Г.

---

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

**Вопросы для оценки знаний по модулю М1**

**Билет №2**

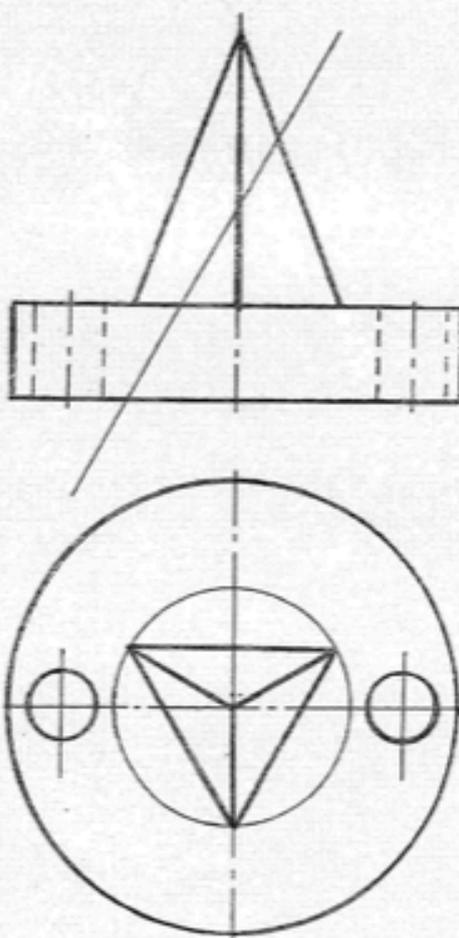
1. Как оформляют формат чертежа и как его располагают? Где располагают на чертеже основную надпись, каковы габаритные размеры основной надписи для графического документа?
2. Как с помощью циркуля разделить окружность на 3 и 6 равных частей?
3. Выполнить геометрические построения с показом хода решения.

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

Готовил Храмов В.Г.

**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.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования <<Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана>>  
кафедра ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 15**

по курсу "Инженерная графика"  
Дисциплинарный модуль 3

**I. Графическое задание:**

1. Перечертить условие в масштабе 1:1, построить вид сверху, построить вид слева, выполнить необходимые разрезы. *К* - сквозное отверстие.

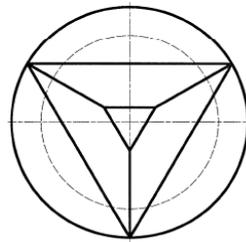
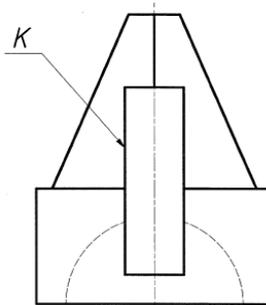
**II. Вопросы по проработке ГОСТов ЕСКД:**

2. В каком случае применяют штрихпунктирную тонкую линию?
3. Какое изображение называют разрезом?
4. Можно ли использовать линии контура, осевые центровые и выносные линии в качестве размерных линий?

**III. Защита графических работ, выполненных в I-ом семестре.**

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры от "20" мая 2015г. \_\_\_\_\_

МОДУЛЬ 3	Инженерная графика специалисты	Рубежный контроль Билет № 1
Графическая часть: По двум заданным изображениям фигуры построить третье изображение. Выполнить необходимые разрезы. <i>К</i> – сквозное отверстие.		



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