

ПЛАН

проведения занятий по курсу «Инженерная графика» на 1 семестре 1 курса для факультетов РК, РЛ
для ИБМ, РЛ Мытищинского филиала
в 2025/2026 учебном году (34 часа)

Неделя	ОМГТУ неделя	Вид занятия	Тема	Домашнее задание	
				Выдача	Сдача
Модуль 1					
1	1	Семинар	<p style="text-align: center;">Пояснительная лекция: <i>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 Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 4-9 Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 13-17 ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>	Д31	
2	2	Семинар	<p style="text-align: center;">Пояснительная лекция: <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 Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 9-12 Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 13– 17 ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		
3	3	Семинар	<p style="text-align: center;">Пояснительная лекция: <i>ГОСТ 2.305–2008 Изображения – виды, разрезы, сечения. Условности и упрощения, рекомендуемые ЕСКД, при выполнении изображений. ГОСТ 2.306-68 Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах</i></p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 18 – 28 Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 18-29 ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>	Д32	
4	4	Семинар	<p style="text-align: center;">Пояснительная лекция: <i>Многогранники. Правильная призма. Пересечение призмы проецирующей плоскостью.</i></p> <p>Оформление задания «Геометрические построения на плоскости», формат А4, ватман (с предварительной проработкой в рабочей тетради) Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 34 Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 30 ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		Д31
5		Семинар	Рубежный контроль по М1 – выполнение геометрических построений; письменные ответы на вопросы по модулю. Подведение итогов М1		
Модуль 2					
6	4	Семинар	<p style="text-align: center;">Пояснительная лекция: <i>Многогранники. Правильная пирамида. Пересечение пирамиды проецирующей плоскостью</i></p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 36 Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 31 ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		

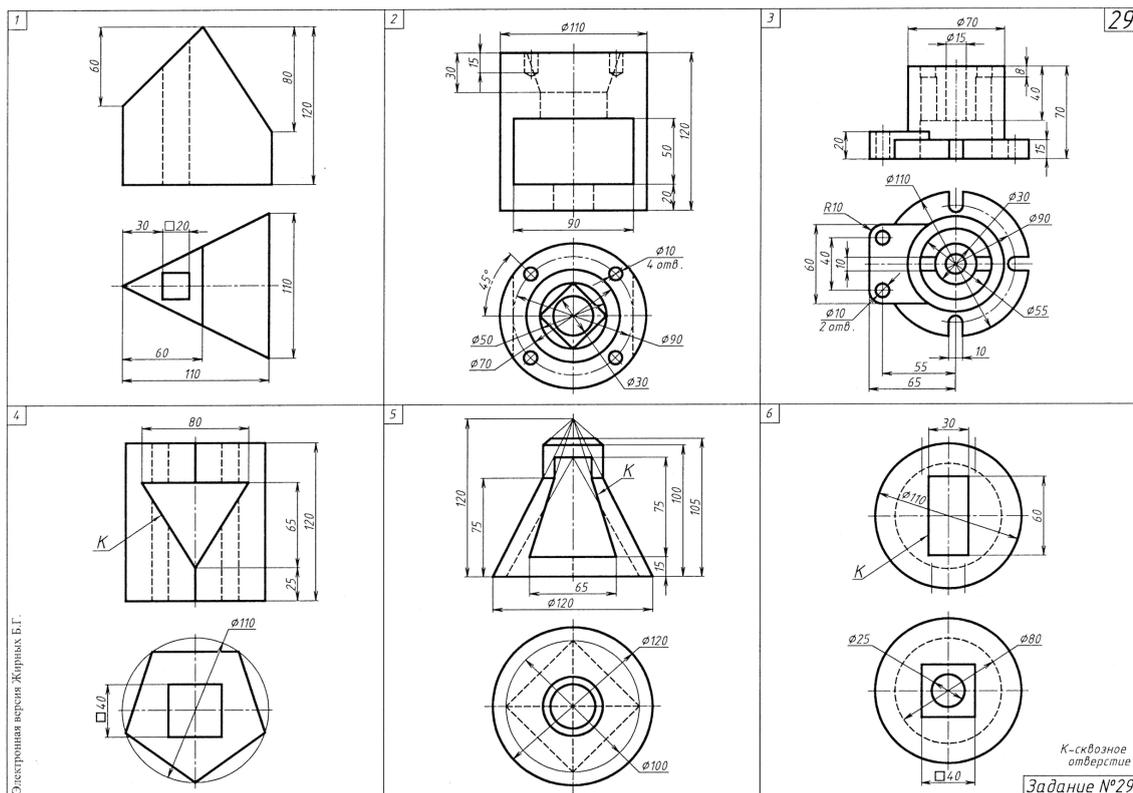
7	5	Семинар	<p align="center">Пояснительная лекция:</p> <p><i>Поверхности вращения. Цилиндр вращения. Пересечение цилиндра проецирующей плоскостью.</i></p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 35</p> <p>ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации</p> <p>Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		
8	5	Семинар	<p align="center">Пояснительная лекция:</p> <p><i>Поверхности вращения. Конус вращения. Пересечение конуса проецирующей плоскостью.</i></p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 37</p> <p>ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации</p> <p>Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		
9	5	Семинар	<p>Оформление задания «Построение изображений». 1, 2, 3 задачи. 6 форматов А3 (3 черновика, 3 чистовика)</p> <p>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 39, 41</p> <p>ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации</p> <p>Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>	Д33	Д32
10		Семинар	<p>Рубежный контроль по М2 – графическая работа; письменные ответы на вопросы по модулю. Подведение итогов М2</p>		
Модуль 3					
11	6	Семинар	<p align="center">Пояснительная лекция:</p> <p><i>Шар. Пересечение шара проецирующей плоскостью</i></p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 38</p> <p>ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации</p> <p>Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		
12	6	Семинар	<p>Построение сечения фигуры проецирующей плоскостью</p> <p>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 33</p> <p>ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации</p> <p>Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		
13	4-6	Семинар	<p>Построение изображений геометрических фигур</p> <p>ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации</p> <p>Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		
14	4-6	Семинар	<p>Оформление задания «Построение изображений». 4, 5, 6 задачи. 6 форматов А3 (3 черновика, 3 чистовика)</p> <p>Подготовка к рубежному контролю по М3</p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 43</p> <p>Рабочая тетрадь (самостоятельная работа): стр. 40, 42, 44</p> <p>ОМГТУ (самостоятельная работа) видеолекции, презентации</p> <p>Сайт РК1 (самостоятельная работа) презентации, задания</p>		Д33
15		Семинар	<p>Рубежный контроль по М3 – Выполнение комплексной графической задачи; письменные ответы на вопросы</p>		
16 – 17		Семинар	<p>Подведение итогов модульно-рейтинговой системы</p>		

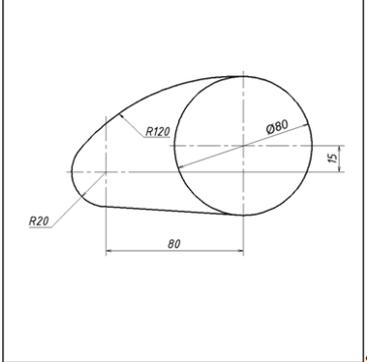
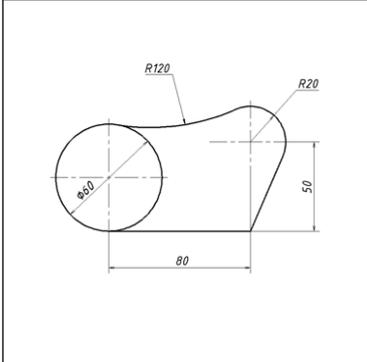
Список литературы

- [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.](#)
- [О.Г. Мелкумян, В.И. Серегин, Н.Г. Суркова Рабочая тетрадь по инженерной графике: Рабочая тетрадь. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 48 с. – ISBN: 978-5-7038-4500-4.](#)
- [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, 2025. - 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 1**; образец рубежного контроля **PK1** - в **приложении 2**; образец рубежного контроля **PK2** - в **приложении 3**; образец рубежного контроля **PK3** - в **приложении 4**.

Приложение 1



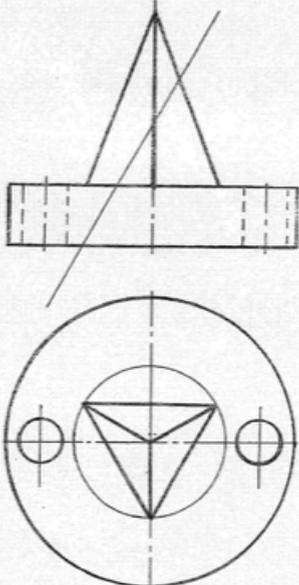
<p>МГТУ им. Н.Э. Баумана, кафедра РКЦ «Инженерная графика»</p> <p>Вопросы для оценки знаний по модулю М1</p> <p>Билет №1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как получают и обозначают основные форматы чертежа? Перечислите основные форматы чертежа и размеры их сторон. 2. Как с помощью циркуля и линейки разделить отрезок и угол пополам? 3. Выполнить геометрические построения с показом хода решения.  <p>Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры: _____, 2015 г. _____</p> <p>Готовил Храшев В.Г.</p>	<p>МГТУ им. Н.Э. Баумана, кафедра РКЦ «Инженерная графика»</p> <p>Вопросы для оценки знаний по модулю М1</p> <p>Билет №2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как оформляют формат чертежа и какого 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.  <p>Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры: _____, 2015 г. _____</p> <p>Готовил Храшев В.Г.</p>
---	--

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.



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, достроить вид сверху, построить вид слева, выполнить необходимые разрезы. *K* – сквозное отверстие.

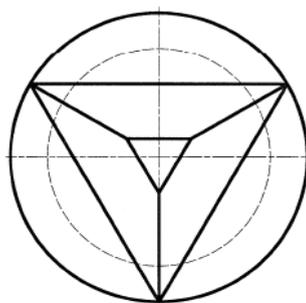
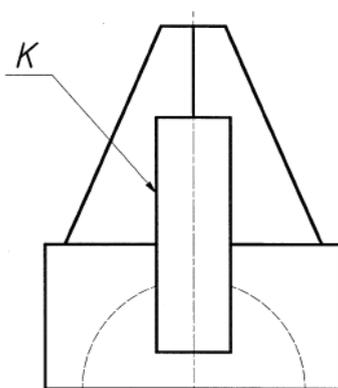
II. Вопросы по проработке ГОСТов ЕСКД:

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>K</i> – сквозное отверстие.		



Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры _____ 2015г. _____