

ПЛАН

проведения занятий по курсу «Инженерная графика» на 2 семестре 1 курса для группы БМТ1-23Б в 2023/24 уч. году

(34+ 17 часов)

Учебная неделя	ОМГТУ неделя	Семинар	Самостоятельная работа			Лабораторные работы
				ДЗ		
				Выдача	Сдача	
1	1,2	Техническое регулирование. Стандартизация. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения. ЕСКД. Общие правила оформления чертежей 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. Выдача задания: Построение изображений (2,3 задачи) Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 3, 10 -11	Рабочая тетрадь стр. 34-42; ОМГТУ (видеолекции, презентации)	ДЗ1		
2	3	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 па чертежах Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 4 – 9, 11	Сайт РК1 http://rk1.bmstu.ru/			Введение. Назначение систем автоматизированного проектирования (САПР). Доступ и установка лицензионной студенческой версии САПР КОМПАС-3D v20. Интерфейс КОМПАС. Настройка рабочей среды. Файл «Деталь». Инструментальная область «Твердотельное моделирование». Панель «Эскиз». Команды построения геометрических примитивов. Геометрические и размерные зависимости. Требования к эскизу. Построение 2D-эскиза для модели детали «Пластина».

3	4	<p>Многогранники. Правильная призма. Пересечение призмы проецирующей плоскостью.</p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 14 – 24</p>	<p>Рабочая тетрадь стр. 10-13; 25, 43 ОМГТУ (видеолекции, презентации)</p>			
4	4	<p>Многогранники. Правильная пирамида. Пересечение пирамиды проецирующей плоскостью</p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 26, 28</p>	<p>Сайт РК1 http://rk1.bmstu.ru/</p>			<p>Файл «Деталь». Инструментальная область «Твердотельное моделирование». Панель «Элементы тела». Вспомогательная геометрия модельного пространства. Панель «Вспомогательные объекты». «Элемент по сечениям». Создание модели детали «Втулка»</p>
5	5	<p>Поверхности вращения. Цилиндр вращения. Пересечение цилиндра проецирующей плоскостью.</p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 27</p> <p>Выдача задания – Построение изображений (5,6 задачи).</p> <p>Рубежный контроль – графическое задание</p>	<p>Рабочая тетрадь стр. 25, 43; ОМГТУ (видеолекции, презентации)</p>	Д32	Д31	
6	5	<p>Поверхности вращения. Конус вращения. Пересечение конуса проецирующей плоскостью.</p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 29</p>	<p>Сайт РК1 http://rk1.bmstu.ru/</p>			<p>Файл «Деталь». Инструментальная область «Твердотельное моделирование». Редактирование 3D-моделей деталей с использованием команд «Ребро жесткости», «Отверстие», «Фаска», «Скругление». Построение электронной модели детали «Опора».</p>
7	5	<p>Шар. Пересечение шара проецирующей плоскостью</p> <p>Рабочая тетрадь (аудитория): стр. 30, 32</p>	<p>Рабочая тетрадь стр. 31, 44, 45; ОМГТУ (видеолекции, презентации)</p>			
8	6	<p>Построение сечения фигуры проецирующей плоскостью</p>	<p>Сайт РК1 http://rk1.bmstu.ru/</p>			<p>Файл «Деталь». Инструментальная область «Твердотельное моделирование». Команды «Вращение», «По сечениям». Приложение «Стандартные изделия». Библиотека стандартных изделий. Условное изображение резьбы. Технологические элементы резьбы. Построение электронной модели детали «Корпус».</p>
9	4-6	<p>Построение изображений. Выдача задания «Эскиз штуцера»</p>	<p>Рабочая тетрадь стр. 31, 44, 45 ОМГТУ (видеолекции, презентации)</p>	Д33	Д32	

10	7	Виды изделий и конструкторских документов. Стадии разработки. Чертеж детали. Правила и этапы выполнения чертежей (эскизов) деталей. Требования к чертежам деталей	Сайт РК1 http://rk1.bmstu.ru/			Графические документы в КОМПАС-3D. Команда «Создать чертеж по модели». Инструментальная область «Черчение». Настройка рабочей среды. Дерево графического документа. Форматы. Виды чертежа. ГОСТ 2.305–2008 «Изображения -виды, разрезы, сечения». Редактирование видов чертежа. Условности и упрощения на чертеже. Нанесение и редактирование осевых, центровых линий. Нанесение и редактирование размеров. Основная надпись. Заполнение основной надписи. Построение электронного чертежа детали «Пластина»
11	10, 11	Резьба. Классификация и основные параметры резьб (ГОСТ 11708–82). Термины и определения основных понятий. Съемка эскиза детали Рубежный контроль – графическое задание	ОМГТУ (видеолекции, презентации)			
12		Обозначение стандартных резьб. Изображение резьбы (ГОСТ 2.311–68). Технологические элементы резьбы . Съемка эскиза детали	Сайт РК1 http://rk1.bmstu.ru/			Графические документы в КОМПАС-3D. Инструментальная область «Черчение». Виды чертежа. Местный разрез. Простые разрезы. Сложные разрезы. Условности и упрощения на чертеже. Построение электронных чертежей деталей «Втулка», «Опора»
13	7-9	Стандартные резьбы. Измерение и обозначение стандартных резьб. Основные приемы измерения элементов детали. Мерительный инструмент Съемка эскиза детали	ОМГТУ (видеолекции, презентации)			
14	7-9	Съемка эскиза детали	Сайт РК1 http://rk1.bmstu.ru/			Графические документы в КОМПАС-3D. Инструментальная область «Черчение». Виды чертежа. Выносной элемент. Построение электронных чертежей деталей «Корпус»
15	6	Рубежный контроль – Выполнение комплексной графической задачи; письменные ответы на вопросы	ОМГТУ (видеолекции, презентации)		ДЗ3	
16 - 17		Подведение итогов балльно-рейтинговой системы				Защита лабораторных работ. Отчетом по лабораторным работам являются сохраненные на сервере МГТУ им. Н.Э. Баумана файлы моделей и чертежей деталей (3D-модели – «Пластина», «Втулка», «Опора», «Корпус»; чертежи – «Пластина», «Втулка», «Опора», «Корпус»)