

## ПЛАН

проведения занятий по курсу «Инженерная графика» на 2 семестре 1 курса для группы БМТ1-23Б в 2021/22 уч. году

**(34+ 17 часов)**

Учебная неделя	ОМГТУ неделя	Семинар	Самостоятельная работа		Лабораторные работы
				ДЗ	
				Выдача	
1	1,2	<p>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)  <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 3, 10 -11</p>	Рабочая тетрадь стр. 34-42; <a href="#">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)	ДЗ1	
2	3	<p>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  <b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 4 – 9, 11</p>	Сайт РК1 <a href="http://rk1.bmstu.ru">rk1.bmstu.ru</a>		<p>Введение. Назначение систем автоматизированного проектирования (САПР). Доступ и установка лицензионной студенческой версии САПР КОМПАС-3D v20. Основные стандарты на электронные КД (ГОСТ 2.051–2.057). Интерфейс КОМПАС. Настройка рабочей среды. Файл «Деталь». Инструментальная область «Твердотельное моделирование». Панель «Эскиз». Команды построения геометрических примитивов. Геометрические и размерные зависимости. Требования к эскизу. Создание модели детали «Пластина»</p>

3	4	<p>Многогранники. Правильная призма. Пересечение призмы проецирующей плоскостью.</p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 14 – 24</p>	<p>Рабочая тетрадь стр. 10-13; 25, 43 <a href="#">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)</p>			
4	4	<p>Многогранники. Правильная пирамида. Пересечение пирамиды проецирующей плоскостью</p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 26, 28</p>	<p>Сайт ПК1 <a href="http://rk1.bmstu.ru">rk1.bmstu.ru</a></p>			<p>Файл «Деталь». Инструментальная область «Твердотельное моделирование». Панель «Элементы тела». Команды: «Элемент выдавливания», «Элемент по сечениям». Вспомогательная геометрия модельного пространства. Панель «Вспомогательные объекты».</p> <p>Редактирование 3D-моделей деталей с использованием команд «Ребро жесткости», «Отверстие», «Фаска», «Скругление».</p> <p>Построение электронной модели детали (ЭМД): «Втулка», «Опора»</p>
5	5	<p>Поверхности вращения. Цилиндр вращения. Пересечение цилиндра проецирующей плоскостью.</p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 27</p> <p>Выдача задания – Построение изображений (5,6 задачи).</p> <p><b>Рубежный контроль</b> – онлайн тестирование</p>	<p>Рабочая тетрадь стр. 25, 43; <a href="#">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)</p>	Д32	Д31	
6	5	<p>Поверхности вращения. Конус вращения. Пересечение конуса проецирующей плоскостью.</p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 29</p>	<p>Сайт ПК1 <a href="http://rk1.bmstu.ru">rk1.bmstu.ru</a></p>			<p>Файл «Деталь». Инструментальная область «Твердотельное моделирование». Команда «Вращение».</p> <p>Приложение «Стандартные изделия». Библиотека стандартных изделий.</p> <p>Условное изображение резьбы. Конструктивные элементы резьбы.</p> <p>Приложение «Механика: Пружины».</p> <p>Панель «Диагностика»: Измерения и анализ модели.</p> <p>Построение ЭМД «Корпус», «Пружина»</p>
7	5	<p>Шар. Пересечение шара проецирующей плоскостью</p> <p><b>Рабочая тетрадь (аудитория):</b> стр. 30, 32</p>	<p>Рабочая тетрадь стр. 31, 44, 45;</p>			

			<a href="#">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)			
8	6	Построение сечения фигуры проецирующей плоскостью	Сайт РК1 <a href="http://rk1.bmstu.ru">rk1.bmstu.ru</a>			Графические документы в КОМПАС-3D. Команда «Создать чертеж по модели». Инструментальная область «Черчение». Настройка рабочей среды. Дерево графического документа. Форматы. Виды чертежа. Редактирование видов чертежа. Нанесение и редактирование осевых, центровых линий. Нанесение и редактирование размеров. Основная надпись. Заполнение основной надписи. Построение электронного чертежа детали «Пластина»
9	4-6	Построение изображений. Выдача задания «Эскиз штуцера»	Рабочая тетрадь стр. 31, 44, 45 <a href="#">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)	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 <a href="http://rk1.bmstu.ru">rk1.bmstu.ru</a>			Графические документы в КОМПАС-3D. Инструментальная область «Черчение». Виды чертежа. Местный разрез. Простые разрезы. Построение электронного чертежа детали «Втулка»
11	10, 11	Резьба. Классификация и основные параметры резьб (ГОСТ 11708–82). Термины и определения основных понятий. Съёмка эскиза детали <b>Рубежный контроль</b> - онлайн тестирование	<a href="#">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)			
12		Обозначение стандартных резьб. Изображение резьбы (ГОСТ 2.311–68). Технологические элементы резьбы . Съёмка эскиза детали	Сайт РК1 <a href="http://rk1.bmstu.ru">rk1.bmstu.ru</a>			Графические документы в КОМПАС-3D. Инструментальная область «Черчение». Виды чертежа. Сложные разрезы. Условности и упрощения на чертеже. Построение электронного чертежа детали «Опора»
13	7-9	Стандартные резьбы. Измерение и обозначение стандартных резьб. Основные приемы измерения элементов детали. Мерительный инструмент Съёмка эскиза детали	<a href="#">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)			

14	7-9	Съемка эскиза детали	Сайт РК1 <a href="http://rk1.bmstu.ru">rk1.bmstu.ru</a>			Графические документы в КОМПАС-3D. Инструментальная область «Черчение». Виды чертежа. Выносной элемент. Текст в графическом документе. Технические требования на чертеже. Построение электронных чертежей деталей «Корпус», «Пружина»
15	6	<b>Рубежный контроль</b> – Выполнение комплексной графической задачи; письменные ответы на вопросы	<a href="http://omgtu.ru">ОМГТУ</a> (видеолекции, презентации)		ДЗЗ	
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», «Пружина»; чертежи – «Пластина», «Втулка», «Опора», «Корпус», «Пружина»)