

ПЛАН

проведения занятий по курсу «Инженерная графика» на 2 семестре 1 курса для групп БМТ2-21Б, БМТ2-22Б, РЛ6-21Б, МТ7-21, МТ7-22
в 2019/20 уч. году
17+ 17 часов

Учебная неделя	ОМГТУ неделя	Семинар	Самостоятельная работа			Лабораторные работы	ОМГТУ неделя
				ДЗ			
				Выдача	Сдача		
1	7, 8, 9	Виды изделий и конструкторских документов. Стадии разработки. Чертеж детали. Правила и этапы выполнения чертежей (эскизов) деталей. Требования к чертежам деталей. Выдача задания «Эскиз штуцера»	Рабочая тетрадь стр. 5-9; ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)	ДЗ1			
2			ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)			Введение. Назначение систем автоматизированного проектирования (САПР). Доступ и установка лицензионной студенческой версии САПР <i>Autodesk Inventor</i> . Учебные пособия. Основные стандарты на электронные документы (ГОСТ 2.051–2.057). Электронная геометрическая модель детали (ЭГМД). Структурная схема ЭГМД. Основные требования к ЭГМД. Интерфейс <i>Autodesk Inventor</i> . Настройка рабочей среды. Файлы-шаблоны. Файл «Деталь». Режим «2D-Эскиз». Команды построения примитивов. Геометрические и размерные зависимости. Требование к эскизу. Построение эскиза для модели плоской детали	13
3	8, 9	Резьба. Классификация и основные параметры резьб (ГОСТ 11708–82). Термины и определения основных понятий. Обозначение стандартных резьб. Изображение резьбы (ГОСТ 2.311–68). Технологические элементы резьбы	Рабочая тетрадь стр. 10-13; 23-24 ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки)				

4			Open BMSTU (видеолекции, видеоуроки, задания)			<p>Файл «Деталь». Режим «3D-Модель». Панель команд «Браузер». Вспомогательная геометрия модельного пространства. Команды навигации. Базовые операции: «Выдавливание», «Вращение», «Ллофт», «Сдвиг». Редактирование элементов модели детали. Рабочие элементы модельного пространства (плоскость, ось, точка). Анализ исходных данных и определение последовательности построения ЭГМД.</p> <p>Построение ЭГМД простых фигур: «Призма», «Пирамида со сквозным отверстием», «Шар полый со сквозными отверстиями»</p>	13,14
5	8, 9	Измерение и обозначение стандартных резьб. Основные приемы измерения элементов детали. Мерительный инструмент. Работа со справочной литературой. Выдача задания «Эскиз оригинальной детали». Рубежный контроль – онлайн тестирование	Рабочая тетрадь стр. 14-17; ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)	Д32	Д31		
6			ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)			<p>Файл «Деталь». Режим «3D-Модель». Конструкционные операции: «Пружина», «Ребро жесткости», «Отверстие», «Фаска», «Сопряжение», «Оболочка», «Резьба». Операции преобразования: «Прямоугольный массив», «Круговой массив», «Симметричное отображение».</p> <p>Построение ЭГМД фигур, стилизованных под машиностроительные детали: «Основание», «Вал»</p>	13, 14
7	10	Соединения. Классификация соединений. Неразъемные соединения	Рабочая тетрадь стр. 18-19; ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)				

8			ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)			Файл «Чертеж». Формат. Основная надпись. Слои. Редактирование слоев. Создание видов чертежа. Базовый вид. Проекционный вид. Дополнительный вид. Сечение. Местный разрез. Редактирование видов чертежа. Построение ЭЧД простых фигур: «Призма», «Пирамида со сквозным отверстием», «Шар полый со сквозными отверстиями»	14
9	10, 11	Разъемные соединения. Резьбовое соединение. Стандартные крепежные изделия. Изображения, обозначения. Соединение деталей болтом. Выдача задания «Элементы резьбового соединения», «Сборочный чертеж. Спецификация»	Рабочая тетрадь стр. 19-22; 25-26; ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)	Д33	Д32		
10			ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)			Файл «Чертеж». Виды чертежа. Выносной вид. Нанесение и редактирование размеров. Нанесение и редактирование осевых, центровых линий. Построение ЭЧД фигур: «Основание», «Вал»	14
11	10, 11	Резьбовое соединение. Резьбовое соединение. Соединение деталей винтом. Соединение деталей шпилькой. Рубежный контроль - онлайн тестирование	Рабочая тетрадь стр. 27-31; ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки, задания)				
12						Файл «Сборка». Создание проекта. Создание сборки. Метод «снизу вверх». Метод «сверху вниз». Зависимости в сборке. Библиотека стандартных компонентов. Проверка «качества» сборки. Анализ пересечений.	15

						Построение ЭГМД фигур, входящих в состав сборочной единицы. Создание ЭМСЕ «Вкладыш»	
13	10,11, 12	Шлицевое соединение. Шпоночное соединение. Сборочный чертеж. Упрощения на сборочном чертеже. Номера позиций. Спецификация	Рабочая тетрадь стр. 32-35; ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки)				
14						Файл «Сборка». Создание сборочного чертежа. Номера позиций. Размеры на сборочном чертеже. Создание спецификации сборочной единицы Создание сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы «Вкладыш»	15
15	12	Сборочный чертеж. Спецификация	Рабочая тетрадь стр. 36-39 ; ОМГТУ (видеолекции, видеоуроки)		ДЗЗ		
16		Рубежный контроль – модель и чертеж детали с использованием САПР <i>Autodesk Inventor</i>					