**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана**

**(национальный исследовательский университет)»**

**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ФН-11

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.И. Димитриенко

«02»сентября2019г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение курсовой работы**

по дисциплине «Дифференциальная геометрия и основы тензорного исчисления»

Студент группы ФН11-53Б Соколов А.А.

Тема курсовой работы: *«Дифференциальная геометрия и основы тензорного исчисления»*

Направленность КР: учебная

Источник тематики: кафедра

График выполнения работы: 25% к 5 нед., 50% к 8 нед., 75% к 11 нед., 100% к 14нед.

1 Теория

Римановы пространства, определение и основные свойства. Связь с общей теорией относительности.

2 Задание: трактриса и ее эволюта

Найдите эволюту трактрисы

Вычислите скалярную, гауссову и средние кривизны поверхности, образованной вращением этой эволюты относительно OX.

***3 Оформление курсовой работы***

3.1 Расчетно-пояснительная записка на\_\_\_ листах формата А4.

3.2 Перечень графического материала (плакаты, схемы и т.п.)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.3 Электронную версию готовой курсовой работы(формат Word)выслать в электронный архив кафедры – на адрес электронной почты archive-fn@mail.ru

Дата выдачи задания «02»сентября2019г.

**Руководитель курсовой работы** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Осипов

**Студент** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А. Соколов