

ТЕМЫ по практике «Проект1 (Методы вычислений)» 2019

Тема проекта	Численный метод	ФИО студентов
1. Нелинейные собственные колебания (методы решения задачи)	Метод Эйлера, Рунге-Кутга для ОДУ-2	
2. Автоколебания. Разрывные колебания. (методы решения задачи)	Метод Эйлера, Рунге-Кутга для ОДУ-1, 2	
3. Вынужденные колебания в нелинейных системах	Метод Эйлера, Рунге-Кутга для ОДУ-2	
4. Параметрические колебания	Метод Эйлера, Рунге-Кутга для ОДУ-2	
5. Связанные нелинейные осцилляторы (методы решения задачи)	Метод Эйлера, Рунге-Кутга для ОДУ-2	
6. Собственные частоты колебаний систем со многими степенями свободы	Матричные вычисления	
7. Методы вычисления эллиптических интегралов	Методы интегрирования	
8. Фотопроводимость полупроводников	Методы сеток для ДУЧП (явная, неявная схемы)	
9. Положение уровня Ферми в полупроводниках	Методы интегрирования. Вычисление корней трансцендентных уравнений.	
10. Нестационарный теплоперенос в неоднородных твердых телах	Методы сеток для ДУЧП (явная, неявная схемы)	
11. Массоперенос при миграции жидких включений в кристалле	Методы сеток для ДУЧП (явная, неявная схемы)	
12. Модель роста кристаллической ступени	Метод Монте-Карло, графика	
13. Модель эволюции популяций	Метод Монте-Карло, графика	
14. Моделирование работы терморезистора	Метод Эйлера, Рунге-Кутга для ОДУ-1	