

На заключительном этапе приема в 10 класс Университетской гимназии участникам Летней школы будет предложена задача из смежной дисциплины, которую необходимо исследовать математическими и программными методами (особое внимание при подготовке к экзамену полезно уделить задачам компьютерного моделирования).

Абитуриенту необходимо формализовать и реализовать вычислительную модель поставленной задачи. Моделирование включает в себя:

1. Нахождение зависимостей исследуемых величин от параметров и построение законов их взаимосвязи от времени.
2. Реализация программы, моделирующей течение времени исследуемой задачи.
3. Анализ полученных данных.

Поскольку исследовательские задачи не входят в основной курс школьной информатики, задание составлено так, что программистская и междисциплинарная составляющая соответствуют школьной программе. С исследовательской составляющей абитуриенты будут ознакомлены в ходе занятий в Летней школе и получат возможность продемонстрировать полученные знания, навыки и умения.

Обязательная литература:

УМК ООО, включённые в Федеральный перечень учебников.

Дополнительная литература:

Трусов П.В. (ред.) Введение в математическое моделирование М.: Логос, 2005. — 440 с.