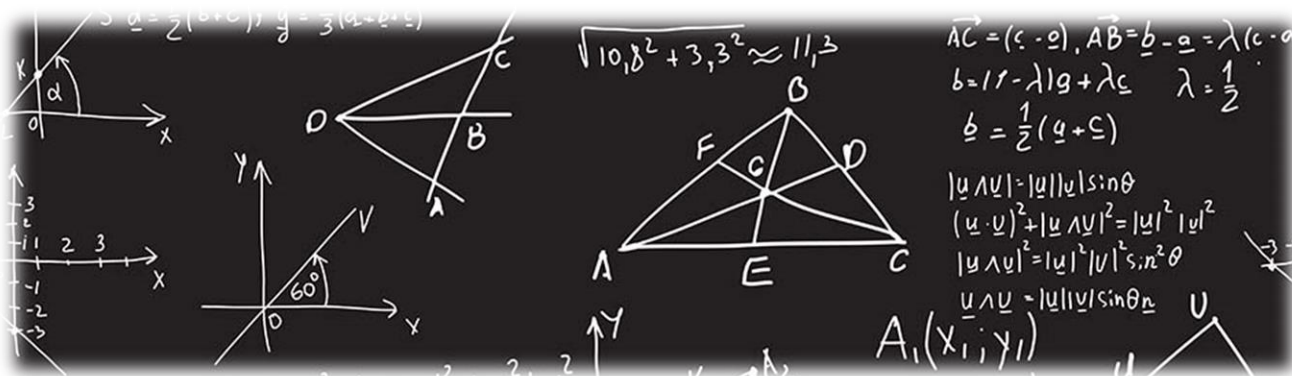


## ЛИЦЕЙ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ АКАДЕМИИ

программа предмета на весенний семестр 2025–2026 уч. года

11 класс – углубленный уровень

### ГЕОМЕТРИЯ



русское название:	Геометрия
английское название:	Geometry
статус предмета:	обязательный
уровень освоения предмета:	профильный
язык(и) преподавания:	русский
длительность курса:	10-11 классы
первое занятие курса в семестре:	12 января 2026 года
последнее занятие курса в семестре:	17 апреля 2026 года
количество занятий/часов:	36 занятий / 36 академических часа
форма занятий по курсу:	семинары с элементами лекций, контрольные
форма оценивания:	накопленная сумма баллов за семестр [max 100]
промежуточная аттестация:	итоговая письменная работа
даты контрольных работ и сдачи заданий:	4, 8, 13 недели
дата итоговой работы:	конец апреля 2026 года
преподаватель курса:	Петров Алексей Владимирович
контакты преподавателя:	<a href="mailto:petrov-avl@ranepa.ru">petrov-avl@ranepa.ru</a> , кабинет №337

## **АННОТАЦИЯ ТЕМ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]**

Первая часть весеннего семестра посвящена сложным задачам по стереометрии - геометрии в пространстве. Изучаются задачи на нахождение расстояний и углов в основных телах в пространстве (куб, параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус, шар). Завершается семестр повторением всех тем геометрии, входящих в ЕГЭ.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]**

По итогам весеннего семестра лицеисты должны уметь изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи; понимать стереометрические чертежи; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат; проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса; вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций; применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения. К концу курса лицеисты должны освоить все геометрические задания из первой части ЕГЭ и методы решения задач из второй части.

## **ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ [КАК МЫ БУДЕМ УЧИТЬСЯ?]**

Основной формой преподавания дисциплины является семинарское занятие с элементами лекции — это означает постоянный интерактивный контакт преподавателя со студентами и их активное участие в ходе занятия. Форму самостоятельной работы дома [решения задач] студент выбирает самостоятельно.

## **СПОСОБЫ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНТОВ [КАК И ЗА ЧТО МНЕ БУДУТ СТАВИТЬ ОЦЕНКИ?]**

Для оценки успешности освоения студентами материала курса применяется балльная накопительная система оценивания. Каждая из перечисленных ниже

форм работы в течение семестра «весит» некое, заранее зафиксированное, количество баллов, сумма которых впоследствии переводится в оценку от «2» (плохо) до «5» (отлично), согласно установленным в Лицее правилам.

Контрольные работы: 60 баллов (за семестр 3 работы по 20 баллов каждая)

Итоговая работа: 40 баллов

Преподаватель обладает правом вычета до 10 баллов за пропущенные без уважительной причины занятия, по одному баллу за каждое занятие. О пропусках занятий по уважительной причине – просьба уведомлять тьютора группы заранее.

## **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ**

Неделя 1, занятия 1-3

### **Стереометрия. Угол между прямыми.**

12 января – 18 января

Нахождение углов между прямыми в геометрических телах стереометрическим и координатно-векторным методом.

Неделя 2, занятия 4-6

### **Стереометрия. Угол между прямой и плоскостью.**

19 января – 25 января

Нахождение углов между прямой и плоскостью в геометрических телах стереометрическим и координатно-векторным методом.

Неделя 3, занятия 7-9

### **Стереометрия. Угол между плоскостями.**

26 января - 01 февраля

Нахождение углов между плоскостями в геометрических телах стереометрическим и координатно-векторным методом.

Неделя 4, занятия 10-12

### **Стереометрия. Расстояние между прямыми.**

02 февраля – 08 февраля

*Контрольная работа №1.* Построение перпендикуляра от точки до прямой. Нахождение расстояния между прямыми в геометрических телах стереометрическим и координатно-векторным методом.

Неделя 5, занятия 13-15

### **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ФОРМАТЕ ЕГЭ.**

09 февраля – 15 февраля

Диагностические работы в формате ЕГЭ.

Неделя 6, занятие 16-18

**Стереометрия. Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости.**

16 февраля – 22 февраля

Построение перпендикуляра от точки до плоскости. Нахождение расстояния от точки до плоскости в геометрических телах стереометрическим и координатно-векторным методом.

Неделя 7, занятия 19-21

**Стереометрия. Расстояние между прямыми.**

23 февраля – 01 марта

Нахождение расстояния между прямыми в геометрических телах стереометрическим и координатно-векторным методом.

Неделя 8, занятия 22-24

**Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между плоскостями.**

02 марта – 08 марта

Нахождение расстояния между плоскостями в геометрических телах стереометрическим и координатно-векторным методом. *Контрольная работа №2.*

Неделя 9, занятия 25-27

**Стереометрия. Повторение**

09 марта – 15 марта

Решение задач ЕГЭ №14. Призма, пирамида.

Неделя 10, занятия 28-30

**Стереометрия. Повторение**

16 марта – 22 марта

Решение задач ЕГЭ №14. Цилиндр, конус, шар.

Неделя 11-12

**КАНИКУЛЫ**

23 марта – 05 апреля

Неделя 13, занятия 31-33

**Планиметрия. Повторение**

06 апреля – 12 апреля

*Контрольная работа №3.* Решение задач ЕГЭ №16.

Неделя 14, занятия 34-36

**ПОДГОТОВКА К ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ**

13 апреля – 19 апреля

Повторение. Обобщение.

Рекомендуемые источники и литература:

1. Бутузов В.Ф., Прасолов В.В. Геометрия 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / под ред. В.А. Садовниченко. – 2-е изд. – М: Просвещение, 2017. – 272 с. – (МГУ – школе).
2. Потоскуев Е. В. ЕГЭ. Математика. Задания 14, 16. Опорные задачи по геометрии. Планиметрия. Стереометрия – М.: Издательство «Экзамен», 2017
3. <http://fipi.ru/>
4. <http://alexlarin.net/>
5. <http://www.sdangia.ru/>