

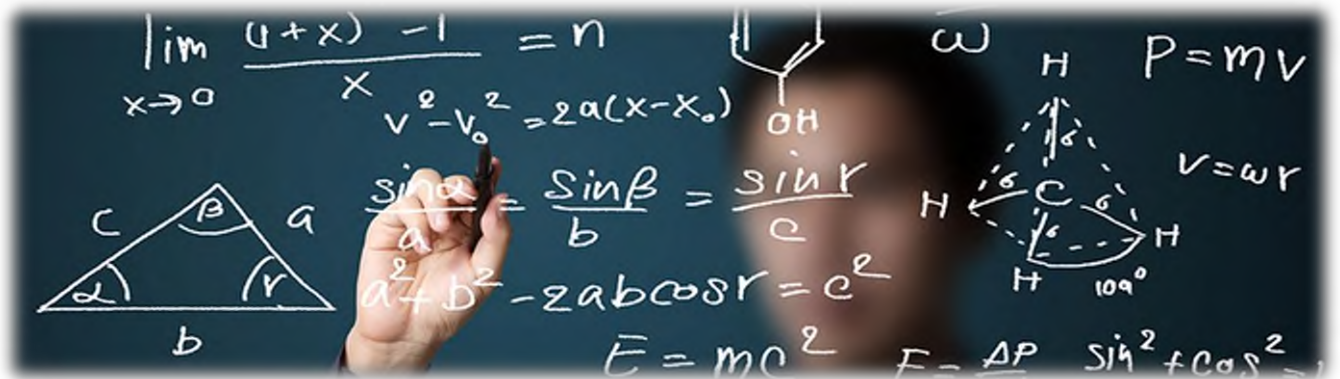


## ЛИЦЕЙ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ АКАДЕМИИ

программа предмета на осенний семестр 2024–2025 уч. года

10 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:

02 сентября 2024 года

последнее занятие курса в семестре:

27 декабря 2024 года

количество занятий/часов:

42 занятий / 42 академических часов

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:

4, 7, 10, 13, 15 недели

дата итоговой работы:

17 неделя

преподаватель курса:

Алексей Владимирович Петров

контакты преподавателя:

элжур, [petrov-avl@ranepa.ru](mailto:petrov-avl@ranepa.ru), 337  
кабинет

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

Первая часть осеннего семестра посвящена повторению планиметрии - геометрии на плоскости. Вторая часть курса охватывает основы стереометрии - геометрии в пространстве.

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

Основная цель осеннего семестра - научиться мыслить геометрически на плоскости и в пространстве. Также надо будет научиться изображать объемные фигуры на листе бумаги.

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

Курс состоит из семинарских занятий, которые включают в себя: разбор новой темы в формате лекции, решение типовых задач с преподавателем, самостоятельное решение задач. Важной оцениваемой частью курса является выполнение домашних заданий. Задания выполняются в письменной форме и защищаются в формате устного общения с преподавателем.

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

Для оценки успешности освоения студентами материала курса применяется балльная накопительная система оценивания.

Контрольная работа № 1 15 баллов

Контрольная работа № 2 15 баллов

Контрольная работа № 3 15 баллов

Контрольная работа № 4 15 баллов

Итоговая работа 40 баллов

Преподаватель обладает правом вычета до 10 баллов за пропущенные без уважительной причины занятия, по одному баллу за каждое занятие.

## **СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ**

Неделя 1, занятия 1-3

### **УГЛЫ. ТРЕУГОЛЬНИКИ**

2 сентября - 8 сентября 2024 года

Углы. Типы углов. Свойства смежных, вертикальных, внутренних накрест лежащих, внутренних односторонних пар углов. Признаки равенства треугольников. Признаки подобия.

Неделя 2, занятия 4-6

### **ПОВТОРЕНИЕ: ТРЕУГОЛЬНИКИ**

9 сентября - 15 сентября 2024 года

Биссектриса, медиана, высота, срединный перпендикуляр, средняя линия. Свойства равнобедренного треугольника. Соотношения в прямоугольном треугольнике.

Неделя 3, занятия 7-9

### **ПОВТОРЕНИЕ: ТРЕУГОЛЬНИКИ**

16 сентября - 22 сентября 2024 года

Соотношения в прямоугольном треугольнике. Решение задач: треугольники.

Неделя 4, занятия 10-12

### **ПОВТОРЕНИЕ: ТРЕУГОЛЬНИКИ. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

23 сентября - 29 сентября 2024 года

Решение задач: треугольники. Контрольная работа №1 (15 баллов)

Неделя 5, занятия 13-15

### **ПОВТОРЕНИЕ: ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ**

30 сентября - 6 октября 2024 года

Четырехугольники и их свойства. Решение задач.

Неделя 6

### **КАНИКУЛЫ**

7 октября - 13 октября 2024 года

Неделя 7, занятия 16-18

**ПОВТОРЕНИЕ: ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

14 октября - 20 октября 2024 года

Четырёхугольники и их свойства. Решение задач. Контрольная работа №2 (15 баллов)

Неделя 8, занятия 19-21

**ПОВТОРЕНИЕ: ОКРУЖНОСТЬ. ПЛОЩАДИ**

21 октября - 27 октября 2024 года

Окружность и ее свойства. Решение задач.

Неделя 9, занятия 22-24

**ПОВТОРЕНИЕ: РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

28 октября - 3 ноября 2024 года

Нахождение площади. Решение задач по планиметрии.

Неделя 10, занятия 25-27

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА. АКСИОМЫ СТЕРЕОМЕТРИИ**

4 ноября - 10 ноября 2024 года

Контрольная работа №3 (15 баллов). Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них.

Неделя 11, занятия 28-30

**ПЕРПЕНДИКУЛЯР И НАКЛОННАЯ К ПЛОСКОСТИ**

11 ноября - 17 ноября 2024 года

Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теоремы о перпендикулярности прямой и плоскости. Ортогональная проекция. Тетраэдр.

Неделя 12

**КАНИКУЛЫ**

18 ноября – 24 ноября 2024 года

Неделя 13, занятия 31-33

**УГЛЫ В СТЕРЕОМЕТРИИ.**

25 ноября - 1 декабря 2024 года

Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями.

Неделя 14, занятия 34-36

**ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ. ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ  
ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД**

2 декабря - 8 декабря 2024 года

Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельная и центральная проекции. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Скрещивающиеся прямые в пространстве. Контрольная работа №4

Неделя 15, занятия 37-39

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА.**

9 декабря - 15 декабря 2024 года

Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе.

Неделя 16, занятия 40-42

**ИТОГОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

16 декабря - 22 декабря 2024 года

Неделя 17

**ИТОГОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

23 декабря - 28 декабря 2024 года

### **Рекомендуемые источники и литература:**

1. В.Ф.Бутузов, В.В.Прасолов Геометрия 10-11, 2014 - Просвещение
2. «Геометрия. 10-11 классы. Учебник. Базовый и углубленный уровни. ФГОС»  
(авторы: Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф. и др.)
3. Сайт <https://math-ege.sdangia.ru/>
4. Сайт <https://fipi.ru/ege/>
5. Сайт <https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/>
6. Сайт <https://www.time4math.ru/egeprof>