



**Уральский  
федеральный  
университет**

имени первого Президента  
России Б.Н.Ельцина

Специализированный  
учебно-научный центр

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по образовательной  
деятельности по организации приёма  
и довузовскому образованию

Е. С. Авраменко

2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

**«Математика: алгебра, геометрия, вероятность и статистика»**

**9 класс, базовый уровень  
социально-гуманитарный профиль**

Срок реализации 1 год

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры математики

Протокол № 5 от «30» мая 2025 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Ученым советом СУНЦ УрФУ

Протокол № 6 от «19» июня 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор СУНЦ УрФУ

Академический директор СУНЦ УрФУ

Л. Е. Манылова

М. С. Рябцев

Екатеринбург, 2025

## 1. Пояснительная записка

**Программа составлена** на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 в редакции приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732;

федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371;

федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653.

Нормативный срок освоения программы — 34 учебных недель по 6 учебных часов в неделю, всего 204 учебных часа.

Специфика программы: программа учитывает специфику Специализированного учебно-научного центра Уральского федерального университета (далее — СУНЦ УрФУ) и традиций преподавания математики в нём. Программа является преемственной по отношению к программам учебного предмета «Математика», использовавшимся в СУНЦ в 1989–2012 годах и разработанным авторским коллективом преподавателей математико-механического факультета УрФУ под руководством профессора Л. Н. Шеврина.

Цели и задачи программы: в соответствии с целью и задачами СУНЦ основной целью изучения предмета «Математика» для классов гуманитарного профиля создание условий для творческого развития учащихся.

Задачами изучения предмета являются:

- 1) развитие когнитивных и креативных способностей учащихся;
- 2) формирование у учащихся представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 3) формирование у учащихся математического мышления и математической культуры, умений применять полученные знания при решении различных задач, создание основы для их дальнейшего математического образования.

## 2. Содержание курса

| Наименования модулей и тем                                                    | Содержание обучения, тематика практических занятий, формы организации занятий, видов деятельности обучающихся, используемых образовательных технологий и рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет-ресурсов                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Модуль 1. Алгебра</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Тема 1. Многочлены (повторение)                                               | Разложение многочленов на множители. Формулы сокращенного умножения. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Степень многочлена. Корень многочлена. Деление многочленов.                                                                              |
| Тема 2. Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений                | Решение алгебраических уравнений. Уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Система нелинейных уравнений с двумя неизвестными. Различные способы решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.                                                                                                                                           |
| Тема 3. Степень с рациональным показателем                                    | Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корня с помощью степени с дробным показателем.<br>Преобразование выражений. Применение свойств степени с рациональным показателем и положительным основанием                                                  |
| Тема 4. Функции                                                               | Понятие функции. Область определения и множество значений функции. График функции, возрастание и убывание функции.<br>Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Четные и нечетные функции. Исследование функций элементарными способами.<br>Степенная функция. Функция $y = k/x$ . Гипербола.<br>Неравенства и уравнения, содержащие степень. |
| Тема 5. Элементы тригонометрии                                                | Радийанная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же аргумента. Тригонометрические тождества.                                                                                                                                        |
| Тема 6. Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии        | Понятие последовательности вещественных чисел. Способы задания последовательностей. Арифметическая и геометрическая прогрессии, их основные свойства. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий.<br>Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.                                                                                    |
| Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет-ресурсов | 1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра: Учебник для общеобразоват. Учреждений: 9 класс. М.: Просвещение, 2004г.<br>2. Галицкий М. Л., Гольдман А. М. и др. Сборник задач                                                                                                                                                                                               |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <p>по алгебре. 8-9 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций — М.: Просвещение, 2013.</p> <p>3. Сканава М.И. Сборник задач по математике для поступающих во втузы, — М.: Оникс: «Мир и Образование», 2008.</p>                                                                                                                              |
| <b>Модуль 2. Геометрия</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 7. Векторы                                                      | <p>Вектор. Длина вектора. Сонаправленные, противоположно направленные, коллинеарные, равные векторы. Операции над векторами: умножение на число, сложение, вычитание. Свойства операций. Разложение вектора по неколлинеарным векторам. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.</p> <p>Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.</p> |
| Тема 8. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах.         | <p>Координаты вектора. Действия над векторами в координатах. Простейшие задачи в координатах: нахождение координат вектора по координатам его концов, координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками. Условие коллинеарности векторов в координатах.</p>                                                                                    |
| Тема 9. Уравнение прямой и окружности                                | <p>Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой. Уравнение окружности с центром в начале координат. Уравнение окружности с центром в любой заданной точке.</p>                                                                                                                                                                                                       |
| Тема 10. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников          | <p>Синус и косинус острого угла. Формулы площади треугольника через две стороны и угол между ними. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 11. Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга | <p>Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности треугольника и четырехугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Длина окружности, длина дуги, площадь сектора и сегмента.</p>                                                                              |
| Практические занятия — темы                                          | <p>Практические занятия (практикум по решению задач) проводятся по всем темам модуля 2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Виды деятельности и формы организации занятий                        | <p>Занятия организуются в форме лекций, практикумов по решению задач, контрольных работ. Обучающиеся осваивают программу в индивидуальной, групповой, коллективной и фронтальной деятельности</p>                                                                                                                                                                      |
| Используемые образовательные технологии                              | <p>В образовательном процессе используются разнообразные образовательные и педагогические технологии и методические приемы (в зависимости от изучаемой темы, особенностей класса и отдельных обучающихся, учителя/преподавателя, работающего в данном классе)</p>                                                                                                      |
| Перечень рекомендуемых методических материалов,                      | <b>Основная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| литературы, Интернет-ресурсов | <p>1. Атанасян Л. С. и др. Геометрия. 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. — М.: Просвещение, 2015.</p> <p style="text-align: center;"><i>Дополнительная литература</i></p> <p>2. Атанасян Л. С. и др. Геометрия. Дополнительные главы к учебнику 8 класса — М.: Вита–Пресс, 2005.</p> <p>3. Гордин Р. К. Геометрия. Планиметрия. Задачник. 7-9 классы — М.: МЦНМО, 2006.</p> |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Модуль 3. Вероятность и статистика

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 12. Случайные события и вероятность                                        | Вероятность суммы несовместных событий. Вероятность суммы совместных событий. Вероятность суммы через противоположное событие. Условная вероятность событий. Вероятность произведения событий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 13. Элементы математической статистики                                     | Представление числовых данных. Таблицы, диаграммы, гистограммы, графики. Среднее арифметическое числового набора. Свойства среднего арифметического. Мода и медиана числового набора. Наибольшее и наименьшее значение. Размах. Отклонения.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практические занятия — темы                                                     | Практические занятия (практикум по решению задач) проводятся по всем темам модуля 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Виды деятельности и формы организации занятий                                   | Занятия организуются в форме лекций, практикумов по решению задач, контрольных работ. Обучающиеся осваивают программу в индивидуальной, групповой, коллективной и фронтальной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Используемые образовательные технологии                                         | В образовательном процессе используются разнообразные образовательные и педагогические технологии и методические приемы (в зависимости от изучаемой темы, особенностей класса и отдельных обучающихся, учителя/преподавателя, работающего в данном классе)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Перечень рекомендуемой основной литературы                                      | <p>1. <i>Математика. Вероятность и статистика. 7 –9 классы. Учебник в 2 частях. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко, под редакцией И.В. Яценко —М.: Просвещение, 2023.</i></p> <p>2. <i>Математика. Вероятность и статистика: 7—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по вероятности и статистике И. Р. Высоцкого, И. В. Яценко под ред. И. В. Яценко.—2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023.—38 с.</i></p> |
| Перечень дополнительной литературы, методических материалов и Интернет-ресурсов | <p>3. <i>Лекции по дискретной математике. Часть I. Комбинаторика, : [Учеб. пособие.]: Э.Р. Зарипова, М.Г. Кокотчикова. —М.: РУДН, 2012. —78 с.</i></p> <p>4. <i>Рассказы о множествах. 3-е издание/ Виленкин Н. Я. —М.: МЦНМО, 2005. —150 с.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>5. <i>Элементы теории множеств: Учебно-методическое пособие/ Сост.: Кулагина Т. В., Тихонова Н. Б. –Пенза: ПГУ, 2014. –32 с.</i></p> <p>6. <i>О.Г. Гофман, А.Н. Гудович .150 задач по теории вероятностей. ВГУ</i></p> <p>7. <i>Теория вероятностей. Справочное пособие к решению задач. А.А. Гусак, Е.А. Бричикова. -Изд-е 4-е, стереотип.- Мн.: ТетраСистеме, 2003. -288 с.</i></p> <p>8. <i>Популярная комбинаторика. Н.Я. Виденкин. – Издательство «Наука», 1975</i></p> <p>10. <i>Шень А. Вероятность: примеры и задачи. / 4-е изд., стереотипное. –М.:МЦНМО, 2016.</i></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Модуль 4. Обобщение и систематизация знаний**

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 14. Повторение.                                                          | Повторение изученных тем программы. Обобщение, углубление и систематизация знаний. Подготовка к переводному экзамену                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Практические занятия — темы                                                   | Практические занятия (практикум по решению задач) проводятся по теме 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Виды деятельности и формы организации занятий                                 | Занятия организуются в форме лекций, практикумов по решению задач, диагностических и тренировочных работ. Обучающиеся осваивают программу в индивидуальной, групповой, коллективной и фронтальной деятельности                                                                                                                                                                                             |
| Используемые образовательные технологии                                       | В образовательном процессе используются разнообразные образовательные и педагогические технологии и методические приемы (в зависимости от изучаемой темы, особенностей класса и отдельных обучающихся, учителя/преподавателя, работающего в данном классе)                                                                                                                                                 |
| Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет-ресурсов | <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. <i>Галицкий М. Л., Гольдман А. М. и др. Сборник задач по алгебре. 8-9 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций — М.: Просвещение, 2013.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>2. Гордин Р. К. Геометрия. Планиметрия. Задачник. 7-9 классы — М.: МЦНМО, 2006.</p> |

### **3. Планируемые результаты освоения программы**

У обучающегося будут сформированы следующие **предметные результаты**:

#### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа. Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы,



выполнять вычисления с иррациональными числами. Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений. Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным. Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными. Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее). Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов. Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов. Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = kx^2$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$  в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций. Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам. Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выполнять вычисления с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов. Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости. Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для

нахождения соотношений между тригонометрическими величинами. Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и



значение закона больших чисел в природе и обществе.

В результате освоения программы обучающийся получит возможность научиться:

- 1) самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 2) методам доказательств и алгоритмов решения задач; умениям их применять, проводить доказательные рассуждения;
- 3) использованию понятийного аппарата основных разделов курса математики;
- 4) моделированию реальных ситуаций, исследованию построенных модели, интерпретации полученного результата;
- 5) ведению диалога с другими людьми, достижению в нём взаимопонимания, нахождению общих целей и сотрудничеству для их достижения;
- 6) самообразованию на протяжении всей жизни; сознательному отношению к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 7) осознанному выбору будущей профессии и реализации собственных жизненных планов.

#### 4. Тематическое планирование

Приведенный ниже учебно-тематический план является *примерным*. Как порядок изучения тем, так и количество отводимого на них учебного времени определяются каждым учителем в зависимости от уровня подготовленности конкретного класса и других факторов.

В качестве ссылок на электронные образовательные ресурсы (ЭОР) приведены порядковые номера строк федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653.

| №                                  | Наименования модулей и тем                             | Всего | В том числе: |          | Форма контр. | ЭОР    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|--------------|----------|--------------|--------|
|                                    |                                                        |       | Лекции       | Практики |              |        |
| Модуль 1. Алгебра и начала анализа |                                                        |       |              |          |              |        |
| 1                                  | Многочлены                                             | 8     | 2            | 4        | КР 2 ч       | 71, 83 |
| 2                                  | Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений | 16    | 4            | 10       | КР 2ч        | 71, 83 |
| 3                                  | Степень с рациональным показателем                     | 17    | 7            | 8        | КР 2 ч       | 71, 83 |
| 4                                  | Функции                                                | 16    | 7            | 7        | КР 2 ч       | 71, 83 |
| 5                                  | Элементы тригонометрии                                 | 15    | 7            | 7        | КР 1 ч       | 71, 83 |

| №                                                  | Наименования модулей и тем                                     | Всего                                          | В том числе: |          | Форма контр.   | ЭОР    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|----------|----------------|--------|
|                                                    |                                                                |                                                | Лекции       | Практики |                |        |
| 6                                                  | Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии | 12                                             | 5            | 5        | КР 2 ч         | 71, 83 |
| <b>Модуль 2. Геометрия</b>                         |                                                                |                                                |              |          |                |        |
| 7                                                  | Векторы                                                        | 7                                              | 4            | 2        | КР 1 ч         | 77, 81 |
| 8                                                  | Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах            | 8                                              | 3            | 4        | КР 1 ч         | 77, 81 |
| 9                                                  | Уравнение прямой и окружности                                  | 14                                             | 4            | 8        | КР 2 ч         | 77, 81 |
| 10                                                 | Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников             | 12                                             | 4            | 6        | КР 2 ч         | 77, 81 |
| 11                                                 | Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга    | 17                                             | 5            | 10       | КР 2 ч         | 77, 81 |
| <b>Модуль 3. Вероятность и статистика</b>          |                                                                |                                                |              |          |                |        |
| 11                                                 | Случайные события и вероятность                                | 16                                             | 4            | 10       | КР 2 ч         | 74     |
| 12                                                 | Элементы математической статистики                             | 14                                             | 4            | 8        | КР 2 ч         | 74     |
| <b>Модуль 4. Обобщение и систематизация знаний</b> |                                                                |                                                |              |          |                |        |
| 13                                                 | Повторение                                                     | 32                                             | 16           | 16       | индив. задания |        |
|                                                    | <b>Промежуточная аттестация</b>                                | <i>В соответствии с локальными актами СУНЦ</i> |              |          |                |        |
|                                                    | <b>Итоговая аттестация</b>                                     | <i>В соответствии с локальными актами СУНЦ</i> |              |          |                |        |
|                                                    | <b>И т о г о</b>                                               | <b>204</b>                                     | 76           | 105      | 23             |        |

## 5. Промежуточная и итоговая аттестация

**Формы аттестации:** *промежуточная аттестация* — по текущим оценкам; *итоговая аттестация* — государственная итоговая аттестация в форме ОГЭ.

## 6. Оценка личных учебных достижений обучающихся

### Текущая оценка

Текущая оценка представляет собой непрерывный (в ходе изучения каждой темы) мониторинг учебных достижений обучающихся, свидетельствующих о сформированности у них предусмотренных настоящей программой знаний, умений, навыков, универсальных учебных действий, иных.

Текущая оценка проводится в форме оценивания результатов устных ответов обучающихся, их письменных (домашних, самостоятельных, проверочных, контрольных и иных) работ. Отметки по результатам текущей оценки выставляются в соответствии со следующими требованиями:

отметка «5»: обучающийся в полной мере демонстрирует образовательные результаты, являющиеся предметом оценки;

отметка «4»: обучающийся демонстрирует образовательные результаты, являющиеся предметом оценки, при этом допускает незначительные ошибки (недочеты), которые самостоятельно исправляет при указании на них учителем (преподавателем);

отметка «3»: обучающийся демонстрирует базовые образовательные результаты, являющиеся предметом оценки, при этом, возможно, допускает ошибки, которые может исправить только при значительной помощи учителя (преподавателя);

отметка «2»: обучающийся демонстрирует недостижение большей части образовательных результатов, являющихся предметом оценки, допускает частые и грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя (преподавателя).

Отметка «2» выставляется также в том случае, когда обучающийся не сдал письменную работу в установленный учителем (преподавателем) срок, либо отказался от устного ответа на уроке.

Развернутые критерии выставления отметок за отдельные виды учебной деятельности обучающихся разрабатываются каждым учителем (преподавателем), утверждаются на заседании кафедры не позднее начала учебного года и доводятся до сведения всех обучающихся в первую неделю учебного года.

### **Отметка промежуточной аттестации за учебный год**

Отметка промежуточной аттестации за учебный год выставляется на основании положительных отметок за каждую четверть, средняя арифметическая в пользу ученика, по правилу математического округления.