

# День открытых дверей кафедра математики

Бондарь Александр Александрович  
a.a.bondar@urfu.ru

СУНЦ УрФУ



**Уральский  
федеральный  
университет**

имени первого Президента  
России Б.Н.Ельцина

**Специализированный  
учебно-научный центр**

# Учебные планы

# Учебные планы

Учебный план для обучающихся 8-х классов (2023/24 учебный год), 9-х классов (2024/25 учебный год)  
**физико-математический профиль** (предпрофильный уровень подготовки)

| Предметные области  | Предметы, элективные курсы | Аудиторная нагрузка<br><b>8 класс,</b><br>часов в неделю | Аудиторная нагрузка<br><b>9 класс,</b><br>часов в неделю | Всего аудиторной нагрузки за два года (34 учебных недели в год)* | Формы аттестации             |  |   |                     |
|---|----------------------------|--|--|--|------------------------------|--|---|---------------------|
|   |                            |  |  |  | Текущая I,II,III,IV четверть | Промежуточная, зимняя экзаменационная сессия (8 класс/9 класс) | Промежуточная, летняя экзаменационная сессия (8 класс, 9) | Итоговая аттестация |
| <b>Обязательная часть</b>   |                            |  |  |  |                              |  |   |                     |
| Математика и информатика  | Алгебра                    | 3  | 3  | 204  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  | результат переводного экзамена                            | ОГЭ                 |
|   | Геометрия                  | 2  | 2  | 136  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  |   |                     |
|   | Вероятность и статистика   | 1  | 1  | 68   | текущий контроль             | отметка  | отметка   |                     |
|   | Информатика                | 1  | 1  | 68   | текущий контроль             | отметка  | отметка   |                     |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные курсы (обязательная часть).</b> |                            |  |  |  |                              |  |   |                     |
| Математика и информатика  | Алгебра. Сложные задачи.   | 2  | 2  | 136  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  | результат переводного экзамена                            | отметка             |
|   | Геометрия. Сложные задачи. | 1  | 1  | 68   | текущий контроль             | экзамен/экзамен  |   | отметка             |
| Естественные науки  | Физика. Сложные задачи.    | 2  | 1  | 102  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  |   | отметка             |

# Учебные планы

Приложение № 2  
Принято Ученым советом СУНЦ  
протокол № 1 от 19 января 2023 года

Учебный план для обучающихся 8-х классов (2023/24 учебный год), 9-х классов (2024/25 учебный год)  
**математико-информационный профиль** (предпрофильный уровень подготовки)

| Предметные области  | Предметы, элективные курсы   | Аудиторная нагрузка<br><b>8 классе</b> ,<br>часов в неделю | Аудиторная нагрузка<br><b>9 классе</b> ,<br>часов в неделю | Всего аудиторной нагрузки за два года (34 учебных недели в год)* | Формы аттестации             |  |   |                     |
|---|------------------------------|--|--|--|------------------------------|--|---|---------------------|
|   |                              |  |  |  | Текущая I,II,III,IV четверть | Промежуточная, зимняя экзаменационная сессия (8 класс/9 класс) | Промежуточная, летняя экзаменационная сессия (8 класс, 9 класс) | Итоговая аттестация |
| <b>Обязательная часть.</b>  |                              |  |  |  |                              |  |   |                     |
| Математика и информатика  | Алгебра                      | 3  | 3  | 204  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  | результат переводного экзамена                                  | ОГЭ                 |
|   | Геометрия                    | 2  | 2  | 136  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  |   |                     |
|   | Вероятность и статистика     | 1  | 1  | 68   | текущий контроль             | отметка  | отметка   |                     |
|   | Информатика                  | 1  | 1  | 68   | текущий контроль             | экзамен/экзамен  | результат переводного экзамена                                  | ОГЭ по выбору       |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные курсы (обязательная часть).</b> |                              |  |  |  |                              |  |   |                     |
| Математика и информатика  | Алгебра. Сложные задачи.     | 2  | 2  | 136  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  | результат переводного экзамена                                  | годовая отметка     |
|   | Геометрия. Сложные задачи.   | 1  | 1  | 68   | текущий контроль             | экзамен/экзамен  |   | годовая отметка     |
|   | Информатика. Сложные задачи. | 2  | 1  | 102  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  |   | годовая отметка     |

# Учебные планы


Приложение № 2  
 Принято Ученым советом СУНЦ  
 протокол № 1 от 19 января 2023 года

Учебный план для обучающихся 8-х классов (2023/24 учебный год), 9-х классов (2024/25 учебный год)  
 химико-биологический профиль (предпрофильный уровень подготовки)

| Предметные области  | Предметы, элективные курсы | Аудиторная нагрузка<br>8 класс,<br>часов в неделю | Аудиторная нагрузка<br>9 класс,<br>часов в неделю | Всего аудиторной нагрузки за два года (34 учебных недели в год)* | Формы аттестации             |  |   |                     |
|---|----------------------------|---|---|--|------------------------------|--|---|---------------------|
|   |                            |   |   |  | Текущая I,II,III,IV четверть | Промежуточная, зимняя экзаменационная сессия (8 класс/9 класс) | Промежуточная, летняя экзаменационная сессия (8 класс, 9 класс) | Итоговая аттестация |
| <b>Обязательная часть.</b>  |                            |   |   |  |                              |  |   |                     |
| Математика и информатика  | Алгебра                    | 3   | 3   | 204  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  | результат переводного экзамена                                  | ОГЭ                 |
|   | Геометрия                  | 2   | 2   | 136  | текущий контроль             | отметка/диф.зачет  |   |                     |
|   | Вероятность и статистика   | 1   | 1   | 68   | текущий контроль             | отметка  | отметка   |                     |
|   | Информатика                | 1   | 1   | 68   | текущий контроль             | отметка  | отметка   |                     |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Элективные курсы (обязательная часть).</b> |                            |   |   |  |                              |  |   |                     |
| Математика и информатика  | Алгебра. Сложные задачи.   | 1   | 1   | 68   | текущий контроль             | экзамен/экзамен  | результат переводного экзамена                                  | годовая отметка     |
| Естественные науки  | Физика. Сложные задачи.    | 0   | 1   | 34   | текущий контроль             | экзамен (выбор)/экзамен (выбор)                                |   | годовая отметка     |
|   | Химия. Сложные задачи.     | 1   | 0   | 34   | текущий контроль             |  |   | годовая отметка     |
|   | Биология. Сложные задачи.  | 2   | 2   | 136  | текущий контроль             | экзамен/экзамен  |   | годовая отметка     |


# Вступительный экзамен

# Вступительный экзамен



Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина  
Специализированный учебно-научный центр

## Специализированный учебно-научный центр

Версия для слабовидящих 

ПОСТУПАЮЩИМ | ОБУЧАЮЩИМСЯ | СОТРУДНИКАМ | СВЕДЕНИЯ О СУНЦ | КАФЕДРЫ

Общая информация

Вопрос – ответ

Дни открытых дверей

**Поступление в 8 класс**

Поступление в 9 класс

Поступление в 10 класс

Поступление в 11 класс

Личный кабинет абитуриента

Подача апелляции

Интернат

Подготовительные курсы

### Поступление в 8 класс


- [Расписание](#)
- [Прием заявлений](#)
- [Личный кабинет абитуриента](#)
- [Подача апелляции](#)
- [Программы вступительных испытаний](#)**
- [Архив вступительных заданий](#)**

### Порядок приёма (основной документ, регламентирующий поступление в СУНЦ УрФУ в 2023 году)

Подача заявления на участие в конкурсе на зачисление в профильные классы СУНЦ УрФУ регламентирована п. 4.3. Порядка приема (подача заявления - регистрация личного кабинета). Личный кабинет регистрируют родители поступающего.

Включение в рассылку информации отдела конкурсного отбора на основании письма по адресу: [lucabi@urfu.ru](mailto:lucabi@urfu.ru) **не является подачей заявления на участие во вступительных испытаниях**. Заявление на обучение на подготовительных курсах - **не является подачей заявления на участие во вступительных испытаниях**.

Родители (законные представители) несут ответственность за своевременность регистрации личного кабинета абитуриента и достоверность данных, внесенных при регистрации Кабинета.



Центр специализированной учебно-научной работы

# Вступительный экзамен



Уральский  
федеральный  
университет  
Уральский государственный  
технический университет  
Специализированный  
учебно-научный центр

Специализированный учебно-научный центр

Версия для  
слабовидящих



ПОСТУПАЮЩИМ ОБУЧАЮЩИМСЯ СОТРУДНИКАМ | СВЕДЕНИЯ О СУНЦ КАФЕДРЫ



## Объявления:

### Оперативная информация

22.08.2022 – 01.09.2023

Опубликованы [документы](#), регламентирующие порядок приема в СУНЦ в 2023 году.

Больше объявлений

## Проекты:



## Партнёры:

## Поступающим в 8 класс

### Программы вступительных испытаний

- 2023. БИОЛОГИЯ (8 химико-биологический профиль)  
~156 кБ, \* .pdf (Размещен 22.11.2022)
- 2023. ФИЗИКА (8 физико-математический профиль)  
~795 кБ, \* .pdf (Размещен 30.10.2018)
- 2023. ИНФОРМАТИКА (8 математико-информационный профиль)  
~449 кБ, \* .pdf (Размещен 02.12.2022)
- 2023. МАТЕМАТИКА (8 математико-информационный, физико-математический и химико-биологический профили)  
~105 кБ, \* .pdf (Размещен 23.11.2020)
- 2023. ИСТОРИЯ (8 СГУМ, образец вступительного задания для подготовки+ключи)  
~1 МБ, \* .pdf (Размещен 21.10.2022)
- 2023. ИСТОРИЯ (8 социально-гуманитарный профиль)  
~632 кБ, \* .pdf (Размещен 21.12.2021)
- 2023. ФИЛОЛОГИЯ (8 социально-гуманитарный профиль)  
~272 кБ, \* .pdf (Размещен 02.12.2022)
- 2023. ФИЛОЛОГИЯ (8 СГУМ. Классификация ошибок)  
~334 кБ, \* .pdf (Размещен 02.12.2022)



# Вступительный экзамен



Уральский  
Федеральный  
университет  
Уральский институт  
информационных  
технологий

Специализированный учебно-научный центр

Портал для  
студентов



ПОСТУПАЮЩИМ

ОБУЧАЮЩИМСЯ

СОТРУДНИКАМ

СВЕДЕНИЯ О СУНЦ

КАФЕДРЫ



Объявления:

Оперативная информация

22.08.2022 – 01.09.2023

Опубликованы [документы](#),  
регулирующие порядок приема в  
СУНЦ в 2023 году.

Больше объявлений

Проекты:



Поступающим в 8 класс

Архив вступительных заданий

Математика

2022. Поступление в 8 МИ, 8 ФМ, 8 ХБ. Вступительная работа с решениями и критериями.  
~120 кБ, \* pdf (Размещен 18.04.2022)

2021. Поступление в 8 МИ, 8 ФМ. Вступительная работа +разбор заданий, ОВИ,  
~36 кБ, \* pdf (Размещен 25.04.2021)

2021. Поступление в 8 ХБ. Вступительная работа +разбор заданий, ОБИ.  
~160 кБ, \* pdf (Размещен 25.04.2021)

2021. Математика. ДВИ (17 апрель). Поступление в 8 МИ/8 ФМ/8 ХБ. Задание с разбором.  
~57 кБ, \* pdf (Размещен 17.04.2021)

2020. Поступление в 8 ФМ. Математика. Вступительная работа и разбор  
~77 кБ, \* pdf (Размещен 30.07.2020)

2020. Поступление в 8 МИ. Математика. Вступительная работа и разбор  
~69 кБ, \* pdf (Размещен 30.07.2020)

2019. Поступление в 8 ЕН. Математика. Вступительная работа и разбор.  
~122 кБ, \* pdf (Размещен 18.04.2019)

# Вступительный экзамен

1. (2 балла) Вычислите:  $(5,37 - 2,63)^2 + 2 \cdot 5,37 \cdot 5,26 - 54$ .
2. (2 балла) Вычислите:  $2^{n-1} \cdot 4^{n-2} : 8^{n-3}$ .
3. (2 балла) Найдите площадь указанной фигуры (все клетки являются квадратами со стороной 1).

4. (2 балла) Решите уравнение:  $x - \frac{2x+1}{4} + \frac{x+4}{5} = \frac{x}{4} - \frac{1-x}{10} + 1$ .

5. (2 балла) 110 лицестов писали экзамен по алгебре. Средний балл тех, кто успешно справился с работой, – 28 баллов, а тех, кто провалил испытания, – 8 баллов. Было подсчитано, что средний результат всех сдававших составил 22 балла. Каков процент учащихся от общего числа лицестов, успешно сдавших экзамен?

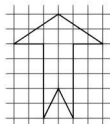
6. (3 балла) Точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  лежат на одной прямой. Известно, что  $AB = 21$ ,  $AC : BC = 3 : 4$ . Найдите  $AC$ .

7. (2 балла) На листе бумаги записано число 493742. Допишите между какими-то двумя его цифрами ещё ровно одну цифру так, чтобы полученное число делилось на 36. В ответе запишите полученное число.

8. (2 балла) Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} x - 3y = 1, \\ 6y - 2x = 2. \end{cases}$$

9. (2 балла) Биссектриса внешнего угла  $\angle BAD$  треугольника  $ABC$  пересекает биссектрису угла  $\angle ACB$  в точке  $E$  так, что  $\angle AEC = 23^\circ$ . Найдите угол  $\angle ABC$ .

10. (3 балла) Наблюдательная Алиса, строя графики функции  $y = 2 - k + kx$  при различных значениях  $k$ , заметила, что все изображенные линии имеют общую точку. Найдите её координаты.



# Вступительный экзамен

11. (5 баллов) Найдите все тройки  $(x, y, z)$  чисел  $x, y$  и  $z$ , удовлетворяющих уравнению

$$9x^2 + y^2 + z^2 = 12x - 4y + 2z - 9.$$

12. (5 баллов) Упростите выражение:  $\frac{a(a^2 - b) - b^2(b - 1)}{a^3 - 2b^3 + 2a^2b - ab^2}$ .

13. (6 баллов) Четыре чёрных чумазеньких чертёнка чертили чёрными чернилами чертёж четыре часа. Если бы первый чертёнок чертил вдвое быстрее, а второй – вдвое медленнее, то им потребовалось бы столько же времени. Если бы, наоборот, первый чертил вдвое медленнее, а второй – вдвое быстрее, то они управились бы за 2 ч 40 мин. За какое время начертили бы чертёж первые три чертёнка без помощи четвёртого?

14. (6 баллов) В треугольнике  $ABC$ :  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle B = 20^\circ$ , а  $AB - BC = 5$ . Найдите длину биссектрисы угла  $C$  треугольника  $ABC$ .

15. (6 баллов) Постройте график функции  $y = \frac{2x(4x^2 - 1)}{2x^2 - x}$  и определите какие значения может принимать  $y$ .

## Факультативы и внеурочная деятельность

- Подготовка в олимпиадам
- Решение конкурсных задач (подготовка к итоговым экзаменам)
- Факультативы научной направленности (Теория графов, Теория вероятностей и статистика, Геометрия Мора-Маскерони)
- Научная деятельность (проекты по геометрии)

# Результаты итоговых экзаменов

# Результаты итоговых экзаменов

| ОГЭ-2021    |       |     |     |
|-------------|-------|-----|-----|
| Класс       | удовл | хор | отл |
| 9А(соц-гум) | 5     | 11  | 8   |
| 9Б(хим-био) | 2     | 10  | 12  |
| 9В(физ-мат) | –     | 2   | 24  |
| 9Г(физ-мат) | –     | 2   | 19  |
| 9Е(мат-инф) | –     | 7   | 15  |

# Результаты итоговых экзаменов

| ОГЭ-2021    |       |     |     |
|-------------|-------|-----|-----|
| Класс       | удовл | хор | отл |
| 9А(соц-гум) | 5     | 11  | 8   |
| 9Б(хим-био) | 2     | 10  | 12  |
| 9В(физ-мат) | –     | 2   | 24  |
| 9Г(физ-мат) | –     | 2   | 19  |
| 9Е(мат-инф) | –     | 7   | 15  |

| ОГЭ-2022    |       |     |     |
|-------------|-------|-----|-----|
| Класс       | удовл | хор | отл |
| 9А(соц-гум) | 2     | 19  | 5   |
| 9Б(хим-био) | –     | 7   | 12  |
| 9В(физ-мат) | –     | 1   | 25  |
| 9Г(физ-мат) | –     | 1   | 23  |
| 9Е(мат-инф) | –     | 4   | 18  |

# Результаты итоговых экзаменов

| ЕГЭ-2021    |     |        |         |         |
|-------------|-----|--------|---------|---------|
| Профиль     | мин | макс   | средний | медиана |
| соц-гум(8)  | 68  | 86     | 75      | 75      |
| физ-мат(68) | 45  | 100(2) | 85      | 86      |
| мат-инф(50) | 45  | 100(2) | 85      | 86      |
| соц-эк (23) | 50  | 96     | 74      | 76      |
| физ-тех(20) | 62  | 92     | 79      | 80      |
| хим-био(35) | 56  | 100(1) | 79      | 80      |



# Результаты итоговых экзаменов

| ЕГЭ-2021    |     |        |         |         |
|-------------|-----|--------|---------|---------|
| Профиль     | мин | макс   | средний | медиана |
| соц-гум(8)  | 68  | 86     | 75      | 75      |
| физ-мат(68) | 45  | 100(2) | 85      | 86      |
| мат-инф(50) | 45  | 100(2) | 85      | 86      |
| соц-эк (23) | 50  | 96     | 74      | 76      |
| физ-тех(20) | 62  | 92     | 79      | 80      |
| хим-био(35) | 56  | 100(1) | 79      | 80      |

| ЕГЭ-2022    |     |        |         |         |
|-------------|-----|--------|---------|---------|
| Профиль     | мин | макс   | средний | медиана |
| соц-гум(5)  | 64  | 84     | 76      | 76      |
| физ-мат(53) | 58  | 100(1) | 84      | 84      |
| мат-инф(47) | 52  | 98     | 81      | 80      |
| соц-эк (19) | 40  | 98     | 76      | 79      |
| физ-тех(14) | 72  | 96     | 78      | 81      |
| хим-био(19) | 52  | 86     | 74      | 74      |

Спасибо за внимание!