

Федеральное автономное учреждение "Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского"  
(ФАУ «ЦАГИ»)  
Аспирантура

Протокол № 1/26 от 12.02.2026

подготовки аспирантов

### 1.1.9.

по программе аспирантуры «Механика жидкости, газа и плазмы»

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель генерального директора  
Председатель научно-методического совета по  
аспирантуре

Заведующий аспирантурой

/ Медведский А.Л./

/Гайфуллин А.М./

/ Лобасова Т.С./

Год начала подготовки

2022

Федеральное государственное № 951 от 20.10.2021  
требование



**УТВЕРЖДАЮ**

Сыпало К.И.

2026 z.

## 1. Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь |    |    |    |    | Октябрь |    |    |    |    | Ноябрь |    |    |    |    | Декабрь |    |    |    |    | Январь |    |    |    |    | Февраль |    |    |    |    | Март |    |    |    |    | Апрель |    |    |    |    | Май |    |    |    |    | Июнь |    |    |    |    | Июль |    |  |  |  | Август |  |  |  |  |
|-----|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|--|--|--|--------|--|--|--|--|
| Нед |          |    |    |    |    |         |    |    |    | 1  | 2      | 3  | 4  | 5  | 6  | 7       | 8  | 9  | 10 | 11 | 12     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17      | 18 | 19 | 20 | 21 | 22   | 23 | 24 | 25 | 26 | 27     | 28 | 29 | 30 | 31 | 32  | 33 | 34 | 35 | 36 | 37   | 38 | 39 | 40 | 41 | 42   | 43 |  |  |  |        |  |  |  |  |
|     | 44       | 45 | 46 | 47 | 48 | 49      | 50 | 51 | 52 |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |      |    |  |  |  |        |  |  |  |  |
| Нед | 1        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6       | 7  | 8  | 9  | 10 | 11     | 12 | 13 | 14 | 15 | 16      | 17 | 18 | 19 | 20 | 21     | 22 | 23 | 24 | 25 | 26      | 27 | 28 | 29 | 30 | 31   | 32 | 33 | 34 | 35 | 36     | 37 | 38 | 39 | 40 | 41  | 42 | 43 | 44 | 45 | 46   | 47 | 48 | 49 | 50 | 51   | 52 |  |  |  |        |  |  |  |  |
|     | 53       | 54 | 55 | 56 | 57 | 58      | 59 | 60 |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |      |    |  |  |  |        |  |  |  |  |
| Нед | 1        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6       | 7  | 8  | 9  | 10 | 11     | 12 | 13 | 14 | 15 | 16      | 17 | 18 | 19 | 20 | 21     | 22 | 23 | 24 | 25 | 26      | 27 | 28 | 29 | 30 | 31   | 32 | 33 | 34 | 35 | 36     | 37 | 38 | 39 | 40 | 41  | 42 | 43 | 44 | 45 | 46   | 47 | 48 | 49 | 50 | 51   | 52 |  |  |  |        |  |  |  |  |
| I   | =        | =  | =  | =  | =  | =       | =  | =  | =  |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |      |    |  |  |  |        |  |  |  |  |
| II  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |      |    |  |  |  |        |  |  |  |  |
| III |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |      |    |  |  |  |        |  |  |  |  |
| IV  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    |      |    |  |  |  |        |  |  |  |  |
| V   | A        | A  | A  | A  | A  | A       | A  | A  | K  | =  | =      | =  | =  | =  | =  | =       | =  | =  | =  | =  | =      | =  | =  | =  | =  | =       | =  | =  | =  | =  | =    | =  | =  | =  | =  | =      | =  | =  | =  | =  | =   | =  | =  | =  | =  | =    | =  | =  | =  | =  | =    | =  |  |  |  |        |  |  |  |  |

## 2. Сводные данные

|              |                                                                     | Курс 1 |        |           | Курс 2 |        |           | Курс 3 |        |           | Курс 4 |        |           | Итого     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|
|              |                                                                     | сем. 1 | сем. 2 | Всего     | сем. 1 | сем. 2 | Всего     | сем. 1 | сем. 2 | Всего     | сем. 1 | сем. 2 | Всего     |           |
|              | Образовательная подготовка                                          | 3      | 5      | <b>8</b>  | 11     | 5      | <b>16</b> | 11     | 5      | <b>16</b> | 11     |        | <b>11</b> | 51        |
| П            | Практика                                                            |        |        |           |        |        |           |        |        |           |        | 3      | <b>3</b>  | 3         |
|              | научный компонент<br>(расспел)                                      | 8      | 15     | <b>23</b> | 9      | 15     | <b>24</b> | 9      | 15     | <b>24</b> | 9      | 19     | <b>28</b> | 99        |
| Э            | Промежуточная аттестация по образовательному и научному компонентам | 2      | 2      | <b>4</b>  | 2      | 2      | <b>4</b>  | 2      | 2      | <b>4</b>  | 2      | 1      | <b>3</b>  | 15        |
| A            | Итоговая аттестация                                                 |        |        |           |        |        |           |        |        |           |        | 8      | <b>8</b>  | 8         |
| K            | Каникулы                                                            |        | 8      | <b>8</b>  |        | 8      | <b>8</b>  |        | 8      | <b>8</b>  |        | 8      | <b>8</b>  | 32        |
| <b>Итого</b> |                                                                     | 13     | 30     | <b>43</b> | 22     | 30     | <b>52</b> | 22     | 30     | <b>52</b> | 22     | 39     | <b>61</b> | <b>##</b> |

| Индекс   | Наименование                                                                      | Формы контроля                                              |        |                  |                      | Всего часов |          |                         |    |          | ЗЕТ        |      | Распределение ЗЕТ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------------------|-------------|----------|-------------------------|----|----------|------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          |                                                                                   | Экзамены                                                    | Зачеты | Зачеты с оценкой | кандидатский экзамен | По ЗЕТ      | По плану | в том числе             |    |          | Экспертное | Факт | Курс 1            |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |
|          |                                                                                   |                                                             |        |                  |                      |             |          | Контакт. раб. (по учеб. | СР | Контроль |            |      | Итого             | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого  | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого  | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого  | Сем. 1 | Сем. 2 |
| 1.       | Образовательный компонент                                                         | Промежуточная аттестация по дисциплинам, модулям и практике |        |                  |                      |             |          |                         |    |          |            |      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.     | Дисциплины                                                                        |                                                             |        |                  |                      |             |          |                         |    |          |            |      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.1.   | История и философия науки                                                         | 2                                                           | 1      |                  | 2                    | 144         | 144      | 56                      | 52 | 36       | 4          | 4    | 4                 | 1      | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.2.   | Иностранный язык                                                                  | 3                                                           | 1      | 2                | 3                    | 252         | 252      | 152                     | 64 | 36       | 7          | 7    | 4                 | 2      | 2      | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.3.   | Механика жидкости, газа и плазмы                                                  | 6                                                           | 4      | 5                | 6                    | 216         | 216      | 88                      | 92 | 36       | 6          | 6    |                   |        |        | 2      |        | 2      | 4      | 2      | 2      |        |        |        |
| 1.1.4.1. | Методы оптимизации                                                                |                                                             |        | 3                |                      | 72          | 72       | 45                      | 27 |          | 2          | 2    |                   |        |        | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.4.2. | Оптимизация управления                                                            |                                                             |        | 3                |                      | 72          | 72       | 45                      | 27 |          | 2          | 2    |                   |        |        | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.5.1  | Теория вероятностей и математическая статистика                                   |                                                             |        | 4                |                      | 108         | 108      | 45                      | 63 |          | 3          | 3    |                   |        |        | 3      |        | 3      |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.5.2  | Теория случайных процессов                                                        |                                                             |        | 4                |                      | 108         | 108      | 45                      | 63 |          | 3          | 3    |                   |        |        | 3      |        | 3      |        |        |        |        |        |        |
| 1.1.6.1. | Вычислительная математика                                                         |                                                             | 5      | 6                |                      | 72          | 72       | 56                      | 16 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |
| 1.1.6.2. | Численные методы газовой динамики                                                 |                                                             | 5      | 6                |                      | 72          | 72       | 56                      | 16 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        | 2      | 1      | 1      |        |        |        |        |
| 1.1.7.1. | Особенности проектирования летательных аппаратов                                  |                                                             |        | 7                |                      | 72          | 72       | 51                      | 21 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        |        |        |        | 2      | 2      |        |        |
| 1.1.7.2. | Теория и практика аэрофизического эксперимента                                    |                                                             |        | 7                |                      | 72          | 72       | 51                      | 21 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        |        |        |        | 2      | 2      |        |        |
| 1.1.7.3. | Расчетные и экспериментальные методы исследований прочности летательных аппаратов |                                                             |        | 7                |                      | 72          | 72       | 51                      | 21 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        |        |        |        | 2      | 2      |        |        |
| 1.1.7.4. | Баллистическое и динамическое проектирование летательных аппаратов                |                                                             |        | 7                |                      | 72          | 72       | 51                      | 21 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        |        |        |        | 2      | 2      |        |        |
| 1.1.7.5. | Методы совершенствования аэродинамических компоновок и их элементов               |                                                             |        | 7                |                      | 72          | 72       | 51                      | 21 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        |        |        |        | 2      | 2      |        |        |
| 1.2.     | Практика                                                                          |                                                             |        |                  |                      |             |          |                         |    |          |            |      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1.2.1.   | Научно-исследовательская практика                                                 |                                                             |        | 8                |                      | 108         | 108      |                         |    |          | 3          | 3    |                   |        |        |        |        |        |        |        | 3      |        | 3      |        |
|          | Факультативные дисциплины                                                         |                                                             |        |                  |                      |             |          |                         |    |          |            |      |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ФТД.1    | Основы менеджмента                                                                |                                                             | 5      |                  |                      | 72          | 72       | 36                      | 36 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        | 2      | 2      |        |        |        |        |        |
| ФТД.2    | Педагогика и психология высшей школы                                              |                                                             | 6      |                  |                      | 72          | 72       | 36                      | 36 |          | 2          | 2    |                   |        |        |        |        | 2      |        | 2      |        |        |        |        |

[illegible]