Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (государственный университет)"

# У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н

Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь
Нормативный срок обучения 4 года
Действует с 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
М.П. ____________ Н. Н. Кудрявцев
"30" июня 2017г.

**Направление подготовки: 01.06.01 - Математика и механика**
**Профиль (Направленность): 01.02.05-Механика жидкости, газа и плазмы**
**Факультет аэромеханики и летательной техники**
**кафедра теоретической и прикладной аэрогидромеханики**

| № по порядку | Наименование дисциплин | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | Экзамены 2 | Экзамены 3 | Экзамены 4 | Экзамены 5 | Экзамены 6 | Экзамены 7 | Экзамены 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | ч а с о в: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Научно-исследовательская работа | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | | | | | | | 4 | | | | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| **А.1** | **Дисциплины (модули)** | | **3** | | | | **1** | | | | **2** | | | | | | | | **960** | **450** | **270** | | **180** | | **510** | **120** | **16** | **1 080** | **30** | **9** | **21** |
| А.1.1 | **Иностранные языки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **114** | **60** | | | **60** | | **54** | **30** | **4** | 144 | 4 | 4 | |
| | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | **114** | **60** | | | **60** | | **54** | **30** | **4** | 144 | 4 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **72** | **30** | | | **30** | | **42** | | **2** | 72 | 2 | 2 | |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | **42** | **30** | | | **30** | | **12** | **30** | **2** | 72 | 2 | 2 | |
| А.1.2 | История и философия науки | | | | | | | | | | | | | | | | | | **150** | **120** | **60** | | **60** | | **30** | **30** | **4** | 180 | 5 | 5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **72** | **60** | **30** | | **30** | | **12** | | **2** | 72 | 2 | 2 | |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | **78** | **60** | **30** | | **30** | | **18** | **30** | **2** | 108 | 3 | 3 | |
| А.1.В.1 | Педагогика и психология | | | | | | | | | | | | | | | | | | **150** | **60** | **60** | | | | **90** | **30** | **4** | 180 | 5 | | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **72** | **30** | **30** | | | | **42** | | **2** | 72 | 2 | | 2 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | **78** | **30** | **30** | | | | **48** | **30** | **2** | 108 | 3 | | 3 |
| А.1.В.2 | Охрана интеллектуальной собственности | | | | | | | | | | | | | | | | | | **180** | **60** | **60** | | | | **120** | | **4** | 180 | 5 | | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **108** | **30** | **30** | | | | **78** | | **2** | 108 | 3 | | 3 |
| | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | **72** | **30** | **30** | | | | **42** | | **2** | 72 | 2 | | 2 |
| А.1.В.3 | Основы экономики и менеджмента | | | | | | | | | | | | | | | | | | **216** | **120** | **60** | | **60** | | **96** | | | 216 | 6 | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **108** | **60** | **30** | | **30** | | **48** | | | 108 | 3 | | 3 |
| | | | | | | | | | | | -2 | | | | | | | | **108** | **60** | **30** | | **30** | | **48** | | | 108 | 3 | | 3 |
| А.1.В.4 | Механика жидкости, газа и плазмы | | | | | | | | | | | | | | | | | | **150** | **30** | **30** | | | | **120** | **30** | | 180 | 5 | | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **72** | **30** | **30** | | | | **42** | | | 72 | 2 | | 2 |
| | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | **78** | | | | | | **78** | **30** | | 108 | 3 | | 3 |
| **А.2** | **Практики** | | | | | | | | | **1** | | **1** | | | | | | | **792** | | | | | **792** | | | | **792** | **22** | | **22** |
| А.2.В.1 | Педагогическая практика | | | | | | | | | | | -3 | | | | | | | **144** | | | | | **144** | | | | 144 | 4 | | 4 |
| А.2.В.2 | Научно-исследовательская | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | **648** | | | | | **648** | | | | 648 | 18 | | 18 |
| **А.3** | **Научные исследования** | | | | | | | | | | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **2** | | **6 444** | | | | | **6 444** | | | | **6 444** | **179** | | **179** |
| А.3.В.1 | Научно-исследовательская деятельность | | | | | | | | | | | | | | | | | | **5 724** | | | | | **5 724** | | | | 5 724 | 159 | | 159 |
| | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | **612** | | | | | **612** | | | | 612 | 17 | | 17 |
| | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | **936** | | | | | **936** | | | | 936 | 26 | | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | **1 080** | | | | | **1 080** | | | | 1 080 | 30 | | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | **1 008** | | | | | **1 008** | | | | 1 008 | 28 | | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | **972** | | | | | **972** | | | | 972 | 27 | | 27 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | **720** | | | | | **720** | | | | 720 | 20 | | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | **396** | | | | | **396** | | | | 396 | 11 | | 11 |
| А.3.В.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | | | | | | | | | | | | | | | | | **720** | | | | | **720** | | | | 720 | 20 | | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **360** | | | | | **360** | | | | 360 | 10 | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | -8 | | **360** | | | | | **360** | | | | 360 | 10 | | 10 |
| **А.4** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | **264** | | | | | | **264** | **60** | | **324** | **9** | **9** | |
| А.4.1 | Государственный экзамен | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | **114** | | | | | | **114** | **30** | | 144 | 4 | 4 | |
| А.4.2 | Научный доклад | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | **150** | | | | | | **150** | **30** | | 180 | 5 | 5 | |

ч а с о в   в   н е д е л ю — Распределение по курсам и семестрам

| № по порядку | Наименование дисциплин | 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 сем. 15 нед. лк | лб | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 сем. 15 нед. лк | лб | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк | лб | см | 6 сем. 15 нед. лк | лб | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк | лб | см | 8 сем. 15 нед. лк | лб | см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 15 | | | 16 | | | 17 | | | 18 | | | 19 | | | 20 | | | 21 | | | 22 | | |
| **А.1** | **Дисциплины (модули)** | | **14** | | | **14** | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | |
| А.1.1 | **Иностранные языки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.1.2 | История и философия науки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.1.В.1 | Педагогика и психология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.1.В.2 | Охрана интеллектуальной собственности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.1.В.3 | Основы экономики и менеджмента | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.1.В.4 | Механика жидкости, газа и плазмы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **А.2** | **Практики** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.2.В.1 | Педагогическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.2.В.2 | Научно-исследовательская | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **А.3** | **Научные исследования** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.3.В.1 | Научно-исследовательская деятельность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.3.В.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **А.4** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.4.1 | Государственный экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А.4.2 | Научный доклад | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Количество экзаменов и зачетов | | Распределение часов по видам занятий | | Распределение аудиторных часов в неделю по | Всего | Всего зачетных |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| № по порядку | Наименование дисциплин | Форма итогового контроля по семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | Государственная аттестация | часов | | | | | | | | Курсовые и контрольные работы | часов в неделю | | | | | | | | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Экзамены | | | | | | | | Дифф. зачеты ("-" - простые) | | | | | | | | | Всего на обучение | из них | | | | | | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | Всего | Базовые | Вариативные |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Научно-исследовательская работа | Самостоятельная работа | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 сем. 15 нед. | 2 сем. 15 нед. | 3 сем. 15 нед. | 4 сем. 15 нед. | 5 сем. 15 нед. | 6 сем. 15 нед. | 7 сем. 15 нед. | 8 сем. 15 нед. | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | | | | | лк лб см | лк лб см | лк лб см | лк лб см | лк лб см | лк лб см | лк лб см | лк лб см | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | | | | | | | 4 | | | | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| ИТОГО | | Экзамены | | | | | | | | Зачеты | | | | | | | | | Распределение часов по видам занятий | | | | | | | | | семестрам | | | | | | | | часов | единиц | | |
| | Фиксированные (без ГИА) | | 3 | | | | 1 | | | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | Обяз. | 8 460 | 450 | 270 | | 180 | 7 236 | 774 | 180 | 16 | 14 | 14 | | | 2 | | | | 8 640 | 240 | 18 | 222 |
| | Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | Фклт. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ГИА | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Распределение зачетных единиц по годам и семестрам | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | | 60 | | 60 | | 60 | |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |