



Утверждено
 Декан
 Факультета космических исследований
 13.02.2019 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 01.06.01 Математика и механика

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
 Факультет космических исследований

квалификация
 срок обучения
 форма обучения
 Исследователь. Преподаватель-исследователь
 4 года
 Аспирант - очный

Календарный учебный график

| Год обучения | октябрь | | | ноябрь | | | декабрь | | | январь | | | февраль | | | март | | | апрель | | | май | | | июнь | | | июль | | | август | | | сентябрь | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|------|-------|--------|------|------|---------|-------|------|--------|-------|-------|---------|-----|------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-----|------|-------|-------|--------|------|-------|----------|------|------|-------|-------|------|-----|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|
| | 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 | | | |
| 1 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30-6 | 7-13 | 14-20 | 21-27 | 28-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | | | |
| 2 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | | | |
| 3 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | | | |
| 4 | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н |

Т - дисциплины (модули), базовая и вариативная часть
 Н - научные исследования
 П - педагогическая практика
 И - исследовательская практика
 С - сессия
 К - каникулы
 Г - государственная итоговая аттестация

| Название элемента программы | трудоемкость в зачетных единицах | распределе ние по семестрам | | Трудоемкость по семестрам | | | | | | | | | | коды формируемых компетенций | | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | промежуточ ных/ итоговых аттестаций | промежуточн ых аттестаций (с зачетом) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины(модули) | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| История и философия науки | 5 | 2* | | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | УК-1; УК-2 |
| Иностранный язык | 4 | 2* | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | УК-4 |
| Вариативная часть | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Специальность | 1 | 4* | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2 |
| Дисциплина по направленности программы | 6 | 1; 2 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1 |
| Дисциплина по выбору | 12 | 3; 4; 5; 6 | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1 |
| Психология и педагогика высшей школы | 2 | 5 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ПК-2 |
| Блок 2. Практики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Педагогическая практика | 12 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3 |
| Блок 3. Научные исследования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | 189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) | 189 | | | 17 | 24 | 22 | 27 | 20 | 28 | 27 | 24 | | | | | | | | УК-3; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Блок 4. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Государственный экзамен | 3 | 8 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 6 | 8 | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Всего: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачетных единиц | 240 | | | 27 | 33 | 27 | 33 | 27 | 33 | 27 | 33 | 27 | 33 | | | | | | |
| промежуточных аттестаций (с зачетом) | 11 | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| промежуточных/итоговых аттестаций (с оценкой) | 12 | | | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | | | | | |

)* - кандидатский экзамен

Список дисциплин по выбору:

Вопросы спектральной теории дифференциальных операторов
Введение в асимптотические методы
Управление космическими полетами для научных исследований
Механика управляемых систем: наблюдаемость и управляемость
Динамика полета летательного аппарата в атмосфере
Введение в физику космоса
Решение обратных задач в космических исследованиях
Обработка и анализ данных
Обработка данных в механике в задачах космического мониторинга и связи
Динамические факторы космического полета и их имитация
Области достижимости управляемых систем
Приближенные математические модели биомеханических систем
Теория оценивания