"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор _____________
(Проректор)
"_______" _____________________20 г.

**Министерство образования и науки РФ**

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

# У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Шифр направления: **03.06.01**
Направление: Физика и астрономия
Образовательная программа: **Астрофизика и звездная астрономия**
Уровень: Подготовка кадров высшей квалификации
Нормативный срок освоения ОП: 4 года
Форма обучения: Очная

Условия освоения ОП: **Полный срок**
Технология освоения ОП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ОП: **4 года**

## I. Календарный учебный график

| курсы | осенний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | |
| | 01 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 |
| | 09 | 16 | 23 | 30 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 03 |
| **Для направлений с нормативным сроком освоения ОП 4 года** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | К | Т Н | Э | Э | К | К | Т Н | Т Н | Т Н |
| II | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | К | Пп Н | Э | Э | К | К | Пи Н | Пи Н | Пи Н |
| III | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | К | Т Н | Э | Э | К | К | Т Н | Т Н | Т Н |
| IV | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | К | Т Н | Э | Э | К | К | Н | Н | Н |
| **Для направлений с нормативным сроком освоения ОП 3 года** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | К | Т Н | Э | Э | К | К | Т Н | Т Н | Т Н |
| II | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | Пп Н | К | Пп Н | Э | Э | К | К | Пи Н | Пи Н | Пи Н |
| III | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | К | Т Н | Э | Э | К | К | Н | Н | Н |

| курсы | весенний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Март | | | | Апрель | | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | |
| | 04 | 11 | 18 | 25 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 01 | 08 | 15 | 22 | 29 | 05 | 12 | 19 | 26 |
| | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 05 | 12 | 19 | 26 | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 07 | 14 | 21 | 28 | 04 | 11 | 18 | 25 | 31 |
| **Для направлений с нормативным сроком освоения ОП 4 года** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Г | Г | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| **Для направлений с нормативным сроком освоения ОП 3 года** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Т Н | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Пи Н | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Г | Г | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |

Т - теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; Пп - практика педагогическая; Пи - практика исследовательская; Г - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Д - представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы, Н - научно-исследовательская деятельность

## II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| курсы | Теоретическое | экзаменационная | итоговая аттестация | практика педагогич | практика исследова | другие практики | дипломные работы | гос. экзамены | каникулы | науч.-исследова | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Для направлений с нормативным сроком освоения ОП 4 года** | | | | | | | | | | | |
| I | 36 | 4 | | | | | | | 12 | 34 | 52 |
| II | | 4 | | 3 | 3 | | | | 12 | 34 | 52 |
| III | 36 | 4 | | | | | | | 12 | 34 | 52 |
| IV | 18 | 2 | | | | | 4 | 2 | 14 | 28 | 52 |
| **Для направлений с нормативным сроком освоения ОП 3 года** | | | | | | | | | | | |
| I | 36 | 4 | | | | | | | 12 | 30 | 52 |
| II | | 4 | | 3 | 3 | | | | 12 | 32 | 52 |
| III | 18 | 2 | | | | | 4 | 2 | 14 | 28 | 52 |

## III. План учебного процесса

**Одна зачетная единица: 36ч.**

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля | | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки | | | | | Распределение по семестрам | | | | | | | | Зачетные единицы трудоемкости | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Аудиторная | | | | I к. | | II к. | | III к. | | IV к. | | | Распределение по семестрам | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | I к. | | II к. | | III к. | | IV к. | |
| | | | | | | | | | | Недель теор. обучения в семестре | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Экзамены | Зачеты | Всего часов | Всего | Лекции | Прак. занятия | Самостоят. работа | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | Всего | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | часов в семестр | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| **1** | **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | | **1080** | **287** | **98** | **189** | **793** | | | | | | | | | **30** | **15** | **6** | **0** | **0** | **4** | **4** | **1** | **0** |
| **2** | | **Базовая часть** | | | **324** | **108** | **18** | **90** | **216** | | | | | | | | | **9** | **6** | **3** | | | | | | |
| 3 | Б1.1 | История и философия науки | 1 | | 108 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| 4 | Б1.2 | Иностранный язык | 2 | 1 | 216 | 72 | | 72 | 144 | 36 | 36 | | | | | | | 6 | 3 | 3 | | | | | | |
| **5** | | **Вариативная часть** | | | **648** | **175** | **76** | **99** | **473** | | | | | | | | | **18** | **9** | **3** | **0** | **0** | **1** | **4** | **1** | **0** |
| 6 | Б1.3 | История науки (по отраслям) | | 1 | 108 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| 6 | Б1.3 | Научные коммуникации | | 1 | 108 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| 7 | Б1.5 | Педагогика высшей школы | | 2 | 108 | 36 | 18 | 18 | 72 | | 36 | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | |
| 8 | Б1.6 | Методика научных исследований | | 1 | 108 | 36 | 18 | 18 | 72 | 36 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| 9 | Б1.7 | Научно-исследовательский семинар | | 5-7 | 108 | 27 | | 27 | 81 | | | | | 9 | 9 | 9 | | 3 | | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 10 | Б1.8 | Астрофизика и звездная астрономия | 6 | | 108 | 4 | 4 | | 104 | | | | | | 4 | | | 3 | | | | | | 3 | | |
| **11** | | **Дисциплины по выбору аспиранта** | | | **108** | **4** | **4** | | **104** | | | | | | | | | **3** | | | | | **3** | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Б1.9 | Дисциплины по выбору | | 5 | 108 | 4 | 4 | | 104 | | | | | 4 | | | | 3 | | | | | 3 | | | | |
| 13 | Б1.9.1 | Специальные главы астрофизики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Б1.9.2 | Специальные главы звездной динамики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **15** | **Б2** | **Практики** | | | **216** | **0** | | | **216** | | | | | | | | | **6** | | | **3** | **3** | | | | | |
| 16 | Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) | | 3 | 108 | 0 | | | 108 | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | |
| 17 | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) | | 4 | 108 | 0 | | | 108 | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | |
| **18** | **Б3** | **Научные исследования** | | | **7020** | **0** | | | **7020** | | | | | | | | | **195** | **15** | **24** | **27** | **27** | **26** | **26** | **29** | **21** | |
| 19 | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | 1--8 | 7020 | 0 | | | 7020 | | | | | | | | | 195 | 15 | 24 | 27 | 27 | 26 | 26 | 29 | 21 | |
| **20** | **Б4** | **Государственная итоговая аттестация** | | | **324** | **0** | | | **324** | | | | | | | | | **9** | | | | | | | | | **9** |
| 21 | Б4.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 8 | | 108 | 0 | | | 108 | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 |
| 22 | Б4.2 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 8 | | 216 | 0 | | | 216 | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 |
| **23** | **ФТД** | **Факультативы** | | | **108** | **4** | **4** | | **104** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | ФТД.1 | Координатно-временное обеспечение | | 6 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| | | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | | | 8640 | 287 | 98 | 189 | 8353 | | | | | | | | | **240** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | |
| | | Число зачетов | | | 19 | | | | | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | 5 | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | |

| Практики | | | Научные исследования | | | Государственная итоговая аттестация | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) | 3 | 2 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1-8 | 130 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 8 | 2 |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная (производственная) практика) | 4 | 2 | | | | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 8 | 4 |

Начальник ОПНПК _____Бутрина Е.А.

Директор института _____

СОГЛАСОВАНО
Управление подготовки
кадров высшей
квалификации