

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа научно-исследовательской деятельности (НИД) разработана для аспирантов 2-4 курса по 1.3.19. Лазерная физика (физико-математические науки) в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. N 951 и паспортом научной специальности 1.3.19. Лазерная физика (физико-математические науки).

НИД входит в модуль БЗ «Научные исследования».

Общая трудоемкость НИД составляет 79 зачетных единиц, 2844 часа.

**Цель:** формирование системы компетенций, необходимых для самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области физической и квантовой оптики, оптической спектроскопии и лазерной физики, основным результатом которой является подготовка научно-квалификационной работы по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», профиль «Лазерная физика»; подготовка аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является подготовка и успешная защита кандидатской диссертации.

**Задачи:**

1. Обучение навыкам выполнения научно-исследовательской работы;
2. Работа с научной информацией с использованием новых технологий;
3. Выбор и обоснование актуальной проблематики исследования в соответствии с направлением подготовки и формулировка конкретных целей исследования;
4. Формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;

5. Выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели, освоение теоретических концепций, моделей, методов исследования, разработка новых подходов;

6. Освоение методов обработки и критического анализа полученных результатов;

7. Подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.

Научно-исследовательская работа осуществляется аспирантами на 1-4 курсе (1-8 семестр) освоения образовательной программы аспирантуры.

Объем НИД составляет 2844 часа/ 79 з.е.

**Распределение НИД по семестрам:**

| Семестр      | Объем НИД<br>з.е / часы |
|--------------|-------------------------|
| 1            | 7,5/270                 |
| 2            | 7,5/270                 |
| 3            | 4/144                   |
| 4            | 6/216                   |
| 5            | 15/540                  |
| 6            | 15/540                  |
| 7            | 12/432                  |
| 8            | 12/432                  |
| <b>всего</b> | <b>79/2844</b>          |