**Проект плана работы Научно-исследовательской лаборатории**

**«Системный анализ и математическое моделирование» на 2018 год**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип лаборатория | Научно-исследовательская |
| Название лаборатория | Системный анализ и математическое моделирование |
| Форма принадлежности | кафедра |
| Основная тема исследования | Взаимодействие излучения с веществом: в нанофотонике и СВЧ- диапазоне.  Имитационное моделирование сложных систем. |
| Руководитель | Маликов Рамиль Фарукович, проф. д.ф.-м.н. |
| Состав сотрудников, в т.ч. бакалавры, магистранты, аспиранты | Саитов Р.И., проф., д.т.н.  Малышев В.А., д.ф.-м.н., проф.  Габидуллин Ю.З., преп.  Гибадуллин А.Р. студент  Гукасян К.А., студент  Сулейманова А.К., студент  Хасанова А.Ф., аспирант  Хакимова Е.А. преп. |
| Место расположения | Г.Уфа, Чернышевского 49/1, 202 |

**В области научно-исследовательской деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды работ\* | Сроки | Участники | Ответственные | Результаты | Источник финансирования |
|  | Участие в конференции, г. Самара | Апрель 2018 г. | Гибадуллин А.Р.  Маликов Р.Ф. | Маликов Р.Ф. | Статья в материалах конференции | Самофинансирование |
|  | Организация НПК «Информационные технологии в образовании и технических науках» | Апрель 2018 г. | Учителя ОШ,  Студенты ИПОИТ | Саитов Р.И. | Сборник материалов конференции | Самофинансирование |
|  | Участие в молодежном научно-инновационном конкурсе" ("УМНИК") 2018 | **октябрь 2018 г.** | Аспирант Хасанова А.Ф. | Саитов Р.И. | Диплом участника | Самофинансирование |
|  | Участие во Всероссийской молодежной конференции "Региональные программы и проекты в области интеллектуальной собственности глазами молодежи" | Апрель 2018 | Аспиранты Ковалева А.А. и Хасанова А.Ф. | Саитов Р.И. | Диплом участника | Самофинансирование |
|  | Написание статьи «Имитационное моделирование чрезвычайных ситуаций » | Апрель 2018 г. | Гибадуллин А.  Маликов Р.Ф. | Маликов Р.Ф. | Принята в печать | Самофинансирование |
|  | Разработка программы для ЭВМ «Суперкристалл» | Февраль 2018 г. | Маликов Р.Ф. | Маликов Р.Ф. | Авторское свидетельство | Самофинансирование |
|  | Разработка математической модели взаимодействия излучения с монослоем квантовых точек с лестничной схемой энергетических переходов | январь | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А.  Рыжов И.В. | Маликов Р.Ф. | Подготовка материалов для статьи | Самофинансирование |
|  | Планирование и проведение вычислительного эксперимента по сверхтонкой пленке | Апрель-май 2018 | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А.  Рыжов И.В. | Маликов Р.Ф. | Подготовка материалов для статьи | Самофинансирование |
|  | Написание статьи «Возникающая бистабильность, автоколебания и хаос излучения при взаимодействии с резонансным монослоем квантовых точек с Е-схемой». | Апрель 2018 г. | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А.  Рыжов И.В. | Маликов Р.Ф. | Подготовка статьи в журнал Scopus | Самофинансирование |
|  | Разработка математической модели взаимодействия излучения с монослоем квантовых точек с Λ - схемой энергетических переходов | Март 2018 г. | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А.  Рыжов И.В.  Габидуллин Ю.З. | Маликов Р.Ф. | Подготовка материалов для статьи | Самофинансирование |
|  | Планирование вычислительного эксперимента по сверхтонкой пленке | Апрель-май 2018 г. | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А.  Рыжов И.В.  Габидуллин Ю.З. | Маликов Р.Ф. | Подготовка материалов для статьи | Самофинансирование |
|  | Написание статьи «Взаимодействие ультракороткого светового импульса со сверхтонким резонансным слоем со Λ - схемой | Май 2018 г. | Маликов Р.Ф.  Габидуллин Ю.З. | Маликов Р.Ф. | Подготовка статьи в журнал Scopus | Самофинансирование |
|  | Разработка, проведение экспериментов и написание статьи «Взаимодействие ультракороткого светового импульса со сверхтонким резонансным слоем со V-схемой | Май-июнь 2018 г. | Маликов Р.Ф.  Габидуллин Ю.З.  Хакимова Е.А. | Маликов Р.Ф. | Подготовка статьи в журнал Scopus | Самофинансирование |
|  | Участие в конкурсе «Лучшая научная книга» | Сентябрь 2018 | Маликов Р.Ф. | Маликов Р.Ф. | Диплом участника | Самофинансирование |
|  | Разработка интерактивных электронных тренажеров | Февраль май 2018 г. | Студенты 2 курса ИСиТ | Маликов Р.Ф. | Электронные тренажеры | Самофинансирование |
|  | Участие в международной конференции Metamaterials'2018.  The 12th International Congress on Artificial Materials for Novel Wave Phenomena | Сентябрь 2018 г. | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А.  Рыжов И.В.  Габидуллин Ю.З. | Маликов Р.Ф. | 2 Статьи в Scopus | Самофинансирование |
|  | Написание заявки в РФФИ | 01.07.2017-01.09.2017 | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А.  Рыжов И.В.  Габидуллин Ю.З. | Маликов Р.Ф.  Малышев В.А. | Привлечение денег | Самофинансирование |

**В области образовательной деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды работ \* | Сроки | Участники | Ответственные | Результаты | Источник финансирования |
| 1 | Участие с результатами имитационных исследований на выставках, форумах и конкурсах | Апрель | Маликов Р.Ф. | Маликов Р .Ф. | Участие в днях открытых дверей БГПУ | Самофинансирование |
| 2 | Выступление в школах результатами имитационных исследований | Февраль- май | Маликов Р.Ф. | Маликов Р.Ф. | Участие в выездах в школы | Самофинансирование |
| 3 | Организация конкурсов школьников по имитационному моделированию | Февраль- май | Маликов Р.Ф. | Маликов Р.Ф. | Участие в выездах по профориентации школьников | Самофинансирование |
| 5. | Проведение мастер класса по имитационному моделированию базе школ и ИПОИТ | Апрель | Маликов Р.Ф. | Маликов Р.Ф. | Участие в выездах в школы | Самофинансирование |

**Зав. Лабораторией проф. Р.Ф.Маликов**