

*Министерство образования и науки Российской Федерации*  
*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение*  
*высшего профессионального образования*  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**  
**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

от 18.12.2015 № 368

**О темах выпускных квалификационных работ (ВКР) бакалавров**

Утвердить тематику выпускных квалификационных работ бакалавров по направлению подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»:

1. Конструктивная реализация системы автоматического спасения для БПЛА массой более 5 кг;
2. Исследование процессов получения пленок  $\text{BaSrTiO}_3$  и композиционных материалов МСМ- $\text{BaSrTiO}_3$  для создания терморегулирующих покрытий;
3. Разработка универсального устройства управления опорно-поворотными платформами;
4. Отработка процесса электролиза ферриферрогидрозоля;
5. Особенности формирования пассивных элементов аналоговых полупроводниковых интегральных схем СВЧ;
6. Электрохимическое меднение;
7. Разработка методики определения масштабного коэффициента микромеханических датчиков угловой скорости;
8. Создание виртуальных лабораторных работ по исследованию свойств диэлектрических материалов;
9. Получение и исследование защитных оксидных пленок;
10. Разработка электронного устройства на основе эффекта Джанелидзе;
11. Разработка технологии изготовления оптоэлектронного материала на основе монодисперсного композита «полимер – жидкий кристалл»;
12. Экологические проблемы электроники;
13. Исследование режимов пайки бескорпусных элементов на печатные платы;
14. Исследование паяных соединений при механических и термомеханических нагрузках;
15. Создание композиционных структур на пористом кремнии для изделий микроэлектроники;
16. Разработка устройства для блокировки радиовзрывателя;
17. Технологическая подготовка внутренних слоев печатных плат для поверхностного монтажа элементов;
18. Исследование электрооптических свойств композитного материала на основе капель холестерика с однородной ориентацией геликоида, инкапсулированных в полимере;
19. Разработка электронного устройства приема и передачи информации.

Директор ИИФ и РЭ

 Г.С. Патрин