**Лаборатория электротехники, электроники и схемотехники**

**Заведующий лабораторией**: м.н.с. Курасов П.А.

**Основное направление лаборатории**: разработка аппаратно-программных комплексов для решения широкого круга научно-производственных задач

**Основной задачей** лаборатории является: подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности в следующих направлений:

– Программирование;

– Основы радиотехники;

– Проектирование информационных систем;

– Цифровая обработка сигналов;

– Электротехника и электроника.

В рамках лаборатории осуществляется работа студенческого научно-исследовательского кружка «Программирование микроконтроллеров» (приложение 1).

Приложение 1.

Студенческий научный кружок

Кафедры математики информатики и информационной безопасности

«Программирование микроконтроллеров»

**Цели и задачи студенческого кружка.**

Работа научно-исследовательского кружка «Программирование микроконтроллеров» преследует следующие цели:

* познакомить студентов с современными средствами, применяемыми в разработке аппаратно-программных комплексов на основе микроконтроллеров;
* раскрыть возможности применения современных аппаратных платформ в решении широкого круга задач;
* сформировать у студентов представления о сущности научно исследовательской деятельности;
* повысить уровень подготовки профессиональных кадров, сохранить и преумножитьинтеллектуальный и научно-технический потенциал студентов МОСИ в целом на рынке труда.

**Направления деятельности студенческого кружка.**

Приоритетные направлениястуденческого научного кружка «Программирование микроконтроллеров»:

-привить первоначальные и систематические навыки выполнения теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работ в единстве образовательного и творческого процессов;

-обеспечить прочное и глубокое усвоение знаний по специальным и смежным дисциплинам;

-развить творческое, аналитическое мышление, способности к творческой работе, расширить теоретический кругозор;

-выработать умения по применению теоретических знаний для решения конкретных практическихзадач;

-расширить знанияпо основным для данной специальности направлениям науки и техники;

-формировать потребности и умения самостоятельно пополнять свои знания по специальности, навыки работы в творческих коллективах;

-способствовать профессиональной и социальной адаптации.

Основным принципом деятельности научного студенческого кружка является непосредственное участие студентов в работе по тематике научных направлений кафедры МИиИБ, а именно:

– Программирование;

– Основы радиотехники;

– Проектирование информационных систем;

– Цифровая обработка сигналов;

– Электротехника и электроника..

Студенческийнаучный кружок не только способствуют активной научной деятельности учащихся, но помогают выявить наиболее талантливых, способных и деятельных студентов.

**План работы студенческого научного кружка**

**«Программирование микроконтроллеров»**

**на 2016/2017 учебный год.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  п/п | Наименование мероприятия | Сроки  выполнения | Ответствен  ный |
| 1 | Организация работы кружка. Подбор студентов – членов кружка. Организационное собрание студенческого научного кружка. Обсуждение времени и очередности заседаний кружка. | Декабрь 2016 года. | Зав. кафедрой  МИиИБ,  руководитель  кружка |
| 2 | Проведение круглых столов, семинаров, практических работ на тему: «Современные аппаратные платформы в приборостроении и робототехнике». Подготовка и публикация материалов в сборниках различных конференций. | Январь 2017 года. | Руководитель  кружка,  преподаватели  кафедры |
| 3 | Проведение круглых столов, семинаров, практических работ на тему: «Использование датчиков для получения информации о состоянии окружающей среды». Подготовка и публикация материалов в сборниках различных конференций. | Февраль 2017 года. | Руководитель  кружка, преподаватели  кафедры |
| 4 | Проведение круглых столов, семинаров, практических работ на тему: «Организация взаимодействия между микроконтроллерами и компьютером». Подготовка и публикация материалов в сборниках различных конференций. | Март 2017 года. | Руководитель  кружка, преподаватели  кафедры |
| 5 | Проведение круглых столов, семинаров, практических работ на тему: «Использование электромеханических приводов для организации передвижения и ориентации систем». Подготовка и публикация материалов в сборниках различных конференций. | Апрель 2017 года. | Руководитель  кружка, преподаватели  кафедры |
| 6 | Подведение итогов работы научного  кружка за 2016 – 2017 учебный год. | Май 2017 года. | Зав. кафедрой  МИиИБ,  руководитель  кружка |