

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Метрология и электрорадиоизмерения»

Направленность (профиль) - «Аппаратно-программное обеспечение информационно-управляющих систем».

Уровень образования - бакалавр.

Форма обучения - очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов способностей осуществлять постановку и выполнять измерительные эксперименты, анализировать, верно интерпретировать и оформлять полученные результаты при проектировании и эксплуатации информационно-измерительных систем.

Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:

- Изучаются правила оформления и записи результатов измерения по ГОСТ;
- Изучаются основы и постулаты теории измерения физических величин, их систем;
- Изучаются виды и методики измерения электрических величин;
- Изучаются классификации и модели погрешности и неопределенности измерений, способы их минимизации и/или устранения;
- Изучаются принципы функционирования средств измерений электрических величин.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 3 курсе в 1 семестре.

Для освоения дисциплины должны быть изучены следующие дисциплины или модули образовательной программы: «Теория вероятности и статистика», «специальные разделы мат. анализа» (модули «теория функций комплексного переменного», «Преобразование Фурье»), «Дифференциальные уравнения», «Математический анализ», «Дискретная математика», «Электротехника», «Электроника и импульсная техника».

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «Метрология и электрорадиоизмерения» материал представлен четырьмя модулями. В первом модуле даются основные понятия, термины и определения метрологии, рассматриваются системы физических величин и единиц, виды и методы измерений, общие сведения о средствах измерений. Во втором модуле показывается, что любые измерения сопровождаются погрешностями, дана их классификация. В третьем модуле изучаются методы обработки результатов измерений. В четвёртом модуле рассматриваются основные принципы, теоретическая база и правовые основы стандартизации и сертификации, соответственно.

Разработчик:

Доцент Института МПСУ, к.т.н.

Д.В. Калеев