

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физические основы измерительной техники» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 27.03.04 Управление в технических системах. Дисциплина реализуется на базе кафедры «Электропривода, автоматике и управления в технических системах». Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием представлений о будущей профессиональной деятельности выпускника по направлению «Управление и информатика в технических системах» в области фундаментальных понятий метрологии, единства измерений, системы воспроизведения единиц физических величин и физических основ измерительных преобразований.

Цели дисциплины – усвоение сущности физических процессов и закономерностей положенных в основу создания международных систем единиц измерения и используемых в измерительной технике.

К задаче освоения дисциплины относятся: изучение основных принципов теории управления техническими системами, изучение основных методов оценки и обеспечения качества процессов управления, привитие у студентов навыков сбора данных, изучения, анализа и систематизации научно-технической информации, формирование у студентов научного мышления, правильного понимания границ применимости различных физических явлений.

Процесс изучения дисциплины «Физические основы измерительной техники» направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-5, ПК -6.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в виде защиты отчетов по лабораторным работам и посещаемости занятий студентами.
- промежуточный контроль в виде контрольных работ по разделам текущего модуля;
- рубежный контроль в виде зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 часов за семестр обучения. Программой дисциплины предусмотрено 36 часов лекций, 18 часов практических занятий и 36 лабораторных занятий, а также самостоятельная работа 90 часов.