

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**ФТД.1 Информационно-измерительные и управляющие системы**

Дисциплина ФТД.1 Информационно-измерительные и управляющие системы относится к разделу программы «Факультативы».

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа).  
Форма обучения: очная, заочная.

**Цель изучения дисциплины** – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний об информационно-измерительных и управляющих системах (ИИУС) в рамках направленности «Приборы и методы измерения (электрические величины)». В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

- знать классификацию и области применения ИИУС;
- уметь производить выбор ИИУС общего применения из выпускаемых серийно;
- комплектовать нестандартные ИИУС из серийных средств для конкретного объекта эксплуатации;
- производить оценку технических характеристик ИИУС;
- владеть языками программирования, применяемыми при проектировании ИИУС.

В результате освоения дисциплины «Метрологическое обеспечение приборостроения» должны быть сформированы: **профессиональные компетенции (ПК)**:

- способность использовать методы и средства измерений для решения научных и производственных задач (ПК-4);
- способность разрабатывать новые средства измерений и алгоритмы обработки результатов измерений (ПК-5);
- способность исследовать средства измерений с применением средств математического и схемотехнического моделирования (ПК-6).

**Основные дидактические единицы (разделы):**

Основы теории построения информационно-измерительных и управляющих систем. Особенности проектирования ИИУС. Метрологическое обеспечение ИИУС. Методы оценки технических характеристик ИИУС и средства и языки программирования в ИИУС.

**Место дисциплины в учебном процессе:**

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний основ измерительной техники и измерительных систем в объеме вузовского курса, а также компетенций, приобретенных при изучении предыдущих дисциплин. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по специальности «Приборы и методы измерения (электрические величины).

**Виды учебной работы:** лекции, самостоятельные занятия.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом в 5 семестре.