

## Аннотация к рабочей программе дисциплины Метрология сенсоров

**Направление подготовки:** 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

**Направленность (профиль):** Автоматизация технологических процессов и производств

**Квалификация выпускника:** магистр

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих необходимые в профессиональной деятельности знания, умения и навыки основ работы с измерительными системами

**Объем дисциплины:** 3 з.е., 108

**Семестр:** 3

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Общие сведения о погрешностях и способах их нормирования.	Два подхода к оценке точности: погрешность и неопределенность. Нормирование метрологических характеристик средств измерений. Погрешность функционирования средств измерений.
2	Естественные пределы измерений.	Область субъективных измерений. Принцип неопределенности Гейзенберга и ограничения на точность измерений. Шумы и причины их появления в измерительных. Фазочувствительные детекторы и усилители.
3	Методы оценки точности средств измерений.	Метрологический анализ. Метрологический синтез. Оптимизация динамических характеристик средств измерений.
4	Повышение точности и помехоустойчивости средств измерений.	Методы повышения точности средств измерения. Методы повышения помехоустойчивости средств измерения. Статистические методы оценки надежности средств измерения.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой