

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Информационно-измерительные системы» являются ознакомление студентов с теорией и практикой разработки и эксплуатации информационно-измерительных систем и их метрологического обеспечения. Сформировать у студентов навыки самостоятельной работы для анализа метрологических характеристик информационно-измерительных систем, основы синтеза их структурных схем, а также метрологического обеспечения ИИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информационно-измерительные системы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока №1 основной профессиональной образовательной программы по направлению бакалавриата 27.03.02 "Управление качеством".

Для изучения содержания дисциплины «Информационно-измерительные системы» необходимы навыки и знания, полученные при изучении курсов «Технология и организация производства продукции и услуг», «Метрология и сертификация», «Основы конструирования средств измерений», «Математическое моделирование в управлении качеством», «Планирование и организация эксперимента», «Статистические методы в управлении качеством» а также компетенции, полученные при прохождении производственной практики.

Полученные навыки и знания будут использованы при изучении дисциплин, «Автоматизация измерений, контроля и испытаний», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

Данная дисциплина может рассматриваться как одна из основных для профессиональной подготовки студентов бакалавриата по направлению 27.03.02 "Управление качеством".

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: основные задачи, решаемые ИИС и ИВК, методы анализа и синтеза ИИС, способы моделирования основных характеристик ИИС и ИВК, методы построения ИИС на основе агрегатного принципа (ПК-3);
- 2) Уметь: разрабатывать методику выполнения измерения ИИС показателей качества технических объектов и технологических процессов, проектировать ИИС на основе агрегатного метода, рассчитывать основные метрологические характеристики ИИС и ИВК (ПК-3);
- 3) Владеть: стандартизованными и общепринятыми методиками расчета метрологических характеристик ИИС, методами и программными системами для разработки программного обеспечения ИИС. (ПК-3).