

**Аннотация дисциплины**  
**«Методы планирования, обработки и оценки качества измерений и испытаний»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 18 часов аудиторной нагрузки: лекционных 6 ч., практических 12 ч.; 81 час самостоятельной работы)

**Цель дисциплины:** Подготовка будущих высококвалифицированных специалистов в области управления качеством, стандартизации и метрологии к обеспечению эффективности измерений при управлении технологическими процессами, к постановке и реализации активных и пассивных экспериментов, к внедрению современных методов и средств измерений.

**Задачи дисциплины:** Приобретение знаний по основам теории измерений; развитие умения планировать и организовывать проведение экспериментов различного рода; овладение навыками проведения оценки качества полученных экспериментальных данных; приобретение первоначального опыта работы с большими массивами многомерных данных.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:** Дисциплина «Методы планирования, обработки и оценки качества результатов измерений и испытаний» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и базируется на знаниях, изучаемых в курсе бакалавриата дисциплин по методам статистической обработки данных. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, могут быть использованы при изучении дисциплины «Квалиметрическая оценка качества продукции», «Моделирование бизнес-процессов» и «Реинжиниринг бизнес-процессов».

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен осуществлять контроль за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами с использованием современных методов и средств измерений, испытаний и контроля	
ИПК-2.1. Способен формулировать математические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации	Знает основы теории измерений
	Умеет осуществлять постановку задачи по сбору статистических данных
	Владеет навыками подбора подходящих теоретических моделей для проверки эмпирических зависимостей
ИПК-2.2. Способен проводить имитационные эксперименты по оценке и прогнозированию качества продукции и материальных ресурсов	Знает методы статистического анализа данных
	Умеет осуществлять подготовку плана численного эксперимента, реализацию выбранного метода на компьютере
	Владеет навыками работы в пакетах прикладных программ Statistica и Excel (надстройки)

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (*заочная форма*)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методы обнаружения аномальных наблюдений и оценки качества измерений	31	2	4	-	25
2.	Методы обнаружения зависимостей между данными, измеренными в сильных шкалах	31	2	4	-	25
3.	Методы обнаружения зависимостей между данными, измеренными в слабых шкалах	37	2	4	-	31
	<i>Итого по дисциплине:</i>	99				
4.	<i>ИКР</i>	0,3				
	<i>Контроль</i>	8,7				
	<i>Всего</i>	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор РПД

Ратнер С.В.