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

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 32 ч.; 33 часа 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 в 9 семестре *(очная форма)*

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Методы обнаружения аномальных наблюдений и оценки качества измерений	24	4	10	-	10
2.	Методы обнаружения зависимостей между данными, измеренными в сильных шкалах	26	6	10	-	10
3.	Методы обнаружения зависимостей между данными, измеренными в слабых шкалах	31	6	12	-	13
	Итого по дисциплине:	81	16	32	-	33
4.	*ИКР*	0,3				
	Контроль	26,7				
	Всего	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.