

Аннотация по дисциплине
М2.В.ОД1. «МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ, ОБРАБОТКИ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ»

Курс 1 Семестр 1 Количество з.е. 4

Цель учебной дисциплины: подготовка будущих высококвалифицированных специалистов в области управления качеством к постановке и реализации активных и пассивных экспериментов, что является необходимым навыком при проведении исследовательских и проектно-конструкторских работ

Задачи учебной дисциплины:

1. Приобретение знаний по основам теории измерений;
2. Развитие умения планировать и организовывать проведение экспериментов различного рода;
3. Овладение навыками проведения оценки качества полученных экспериментальных данных;
4. Приобретение первоначального опыта работы с массивами многомерных данных.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО:

Дисциплина входит профессиональный цикл, вариативная часть, обязательные дисциплины (М2.В.ОД1), информационно и логически связана со следующими дисциплинами бакалавриата по направлению Стандартизация и метрология:

- программные статистические комплексы;
- статистические методы управления качеством;
- квалиметрия.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплины «Методология научных исследований. Планирование эксперимента».

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-4	способность собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным, техническим и этическим проблемам
ОК-10	способность ставить и решать прикладные исследовательские задачи, проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с принятыми моделями для проверки их адекватности и при необходимости предлагать измерения для улучшения моделей
ОК-15	способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
ПК-4	исследовать причины появления некачественной продукции на производстве и разрабатывать предложения по предупреждению и устранению причин низкого качества продукции и управлению несоответствующей продукцией
ПК-8	производить оценку качества измерений, контроля и испытаний, обеспечивать эффективность измерений при управлении технологическими процессами
ПК-23	осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения задачи, разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ПК-26	подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
ПК-28	разрабатывать технические задания на создание средств измерений и технологий контроля, поверки и испытаний; разрабатывать эскизные и технические проекты на эти изделия и технологические процессы с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий

Знать	основы теории измерений, методы обработки многомерных данных, непараметрические методы анализа качественных данных
Уметь	осуществлять планирование активных и пассивных экспериментов, выбор шкал, показателей и процедур измерений, обработку экспериментальных данных
Владеть	методами предварительной обработки качественных и количественных данных, методами построения статистических моделей, методами непараметрического анализа и многомерного шкалирования

Содержание и структура дисциплины

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	
1	Шкалы измерений и типы представления данных		2	4	-	24
2	Разведочный анализ данных		2	10	-	10
3	Анализ категоризованных данных		2	10		10
4	Непараметрические методы		2	10	-	10
5	Анализ соответствий и многомерное шкалирование		2	10		
	<i>Итого:</i>		10	44	-	54
	<i>Всего:</i>		10	44	-	54

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии: интерактивные лекции, дискуссионная панель, фокус-группа, глубинное интервью, метод мозгового штурма

Вид аттестации: экзамен

Основная литература: Ратнер С.В., Киселева Н.В. Программные статистические комплексы в менеджменте качества. Учебное пособие. Краснодар, Из-во Кубанского государственного университета, 2012. – 256 с.

Автор: Ратнер С.В.