

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.ДВ.01.0Ц «Статистические методы анализа качества продукции»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 ч., из них – для студентов ОФО: 28,2 ч. контактной работы: лекционных 8 ч., практических 20 ч., иной контактной работы 0,2 ч., самостоятельной работы – 43,8 ч.)

Цель дисциплины: Цель дисциплины – формирование глубоких знаний в области методов математической статистики, на основе которых принимаются решения по оценке и управлению качеством продукции, ее надежности и пригодности к использованию по назначению; получение знаний в области методологии экспертной оценки качества продукции на основе использования методов математической статистики.

Задачами дисциплины:

1) дать слушателям теоретические знания и практические навыки, необходимые для формирования системного представления о основных понятиях, принципах и методах оценки качества;

2) ознакомить обучающихся с методами и инструментами оценки изменений в качестве на основе проверки статистических гипотез, точечных и интервальных оценках параметров распределений;

3) овладение методами построения и анализа контрольных карт Шухарта.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Статистические методы анализа процессов» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана ООП по направлению «Управление качеством» и занимает важное место в профессиональной подготовке слушателей, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих знаний студентов.

Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции обучающихся: ПК-7

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-7	способность выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	назначение, содержание и основные этапы статистического анализа процессов; методы многомерных классификаций: дискриминантный анализ, корреляционный, кластерный анализ: основные типы задач и алгоритмов кластерного анализа;	рассчитывать показатели связи количественных и качественных переменных, производить классификацию объектов при наличии и в отсутствие обучения, снижать размерность признакового пространства;	инструментальными средствами обработки данных; многомерными статистическими методами для описания экономических процессов и явлений; методами многомерного статистического анализа больших массивов данных для оценки анализа процессов

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в семестре А

№ раз-дела, темы	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Статистические методы оценки показателей качества					
1.1	Точечные и интервальные оценки характеристик процессов	8	2	2		4
1.2	Проверка статистических гипотез	8	2	2		4
2.	Контрольные карты Шухарта					
2.1	Статистическое управление процессами	11		2		9
2.2	Карты Шухарта по количественному признаку	15	2	4		9
2.3	Интерпретация и анализ карт Шухарта	11		2		9
3.	Дисперсионный, корреляционный регрессионный анализ					
3.1	Одно- и двухфакторный дисперсионный анализ	10	2	4		4
3.2	Множественная линейная регрессия	8,8		4		4,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		8	20		43,8

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

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. *Миркин, Б. Г.* Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 174 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/46A41F93-BC46-401C-A30E-27C0FB60B9DE>

2. *Сидняев, Н. И.* Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. И. Сидняев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 495 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/5C45231A-3D80-4AEF-B267-011D9B22671B>

Составитель РПД: **Ариничев И.В., к.э.н., доцент**