

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Б1.В.11 СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы.

### **Цель дисциплины:**

Цель учебной дисциплины «Статистические программные комплексы» состоит в получении студентами теоретических знаний и практических навыков для обработки больших объемов статистической информации с помощью современных программных статистических комплексов для обнаружения и формализованного описания существующих статистических закономерностей, позволяющих установить причинно-следственную связь процессов и явлений.

### **Задачи дисциплины:**

- Приобретение знаний по основам теории вероятностей и математической статистики;
- Владение математическим аппаратом корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализов;
- Приобретение навыков работы в современных пакетах прикладных программ для оценки постоянных величин и параметров математических моделей, переменных величин, зависящих от одного или нескольких аргументов, и для оценки качества изделий, характеризующихся совокупностью разнородных величин;
- Развитие умения грамотно интерпретировать результаты статистического анализа и применять их в решении практических задач управления качеством.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Статистические программные комплексы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Статистические программные комплексы» будут полезны обучающимся при изучении дисциплины «Статистика в управлении качеством», дальнейшем обучении в магистратуре и для ведения последующей профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины «Статистические программные комплексы» опирается на знания, умения и навыки, полученные при изучении следующих курсов: «Организация и технология испытаний», «Математика», «Информатика», «Планирование эксперимента».

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, изучать и анализировать необходимую информацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных программных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-1.1. Способен проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных программных средств	Знает возможности статистических пакетов прикладных программ для исследования моделирования результатов измерений, испытаний и контроля
	Владеет методиками статистической обработки результатов измерений и контроля
	Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений и интерпретировать полученные результаты

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Первичная обработка результатов наблюдений	54	12	-	24	18
2.	Математический аппарат дисперсионного анализа	32	6	-	12	14
3.	Математический аппарат корреляционно-регрессионного анализа	48	14	-	16	18
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	134	32	-	52	50
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2				
	Подготовка к текущему контролю	5.8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

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

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Автор:** Зарецкая М.В., доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического моделирования