АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.5 «СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА»

Направление подготовки – *27.03.01 «Стандартизация и метрология»*

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Профиль – *Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированных бакалавров, обладающих:

– знаниями по использованию статистических методов с целью бездефектного изготовления продукции, повышения производительности труда и снижению себестоимости.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– изучение терминов и определений, используемых в теории вероятности и относящихся к наблюдениям и результатам поверок;

– изучение общих терминов управления качеством и определение места статистических методов в ряду прочих методов управления качеством;

– изучение сведений о современных инструментах качества, о статистической оценке качества, достоверности полученных данных, способах статистического регулирования технологических процессов.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Индикатор компетенции |
| *ПК-7. Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* | *ПК-7.1.12. Знает методики статистической обработки результатов измерений и контроля* |
| *ПК-7.1.14. Знает прикладные программы статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них* |
| *ПК-7.2.8. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений* |
| *ПК-7.2.12. Умеет применять прикладные программы, реализующие методы математической статистики результатов контроля качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* |
| *ПК-7.2.18. Умеет применять прикладные программы, реализующие методы математической статистики, в целях контроля качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий* |
| *ПК-8. Инспекционный контроль производственных процессов* | *ПК-7.1.12. Знает методики статистической обработки результатов измерений и контроля* |
| *ПК-8.2.8. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений* |
| *ПК-10. Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции* | *ПК-7.1.12. Знает методики статистической обработки результатов измерений и контроля* |
| *ПК-10.2.6. Умеет выполнять статистическую обработку результатов испытаний новых и модернизированных образцов продукции* |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение и описательная статистика.

Случайные величины. Работа с неопределенными значениями.

Вероятность. Изменчивость. Изучение разнообразия.

Статистический вывод.

Методологические основы управления качеством.

Статистические характеристики качества.

Современные инструменты качества.

Статистическое регулирование технологических процессов.

Оценка риска.

Компьютерные технологии статистических методов в управлении качеством.

Использование математических методов при оценке затрат на обеспечение качества.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.