**Аннотация**

Рабочей программы дисциплины

**«Надёжность и качество программно-аппаратных комплексов»**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ИУ6 «Компьютерные системы и сети» в соответствии с Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++), основной профессиональной образовательной программой и учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

**Цель изучения дисциплины** − освоение теоретико-математических методов и практических приёмов анализа и разработки надёжности и оценки качества программно-аппаратных комплексов; практическое использование прикладной теории марковских случайных процессов с приложениями в облас­ти теории надёжности и матема­тического описания процессов (влияющих на надёжность), протекающих в сложных программно-аппаратных комплексах; формирование умений и навыков анализа и исследования проблем, касающиеся граничных оценок показателей надёжности программно-аппаратных комплексов.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов. В том числе: 1 семестр – 3 з.е. (108 ч.)

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды учебной работы | Объем по семестрам, ч | |
| Всего | 1  семестр |
| **Общий объем дисциплины** | **108** | **108** |
| **Аудиторная работа** | **34** | **34** |
| Лекции (Л) | 17 | 17 |
| Семинары (С) | 17 | 17 |
| **Самостоятельная работа (СР)** | **74** | **74** |
| Проработка учебного материала лекций | 2 | 2 |
| Подготовка к семинарам | 2 | 2 |
| Подготовка к рубежному контролю | 6 | 6 |
| Выполнение домашнего задания | 24 | 24 |
| Другие виды самостоятельной работы | 40 | 40 |
| **Вид промежуточной аттестации** |  | **зачет** |

Содержание дисциплины, структурированное по **модулям**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема раздела/модуля** | **Виды занятий, часы** | | |
| **Л** | **С** | **СР** |
| **1 семестр** | | | | |
| 1 | Критерии и показатели надёжности программно-аппаратных комплексов. | 9 | 8 | 30 |
| 2 | Расчёт надёжности (схемы алгоритмов)программно-аппаратных комплексов сложной структуры. Оценка надежности и качества программного обеспечения. | 8 | 7 | 40 |
| 3 | Проверка остаточных знаний. | - | 2 | 4 |
|  | **ИТОГО** | **17** | **17** | **74** |