**Информация по учебной дисциплине**

**«Теория вероятностей и математическая статистика»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название учебной дисциплины** | Теория вероятностей и математическая статистика (модуль «Высшая математика –2») |
| **Код и название специальности** | 6-05-0533-04 «Компьютерная физика» |
| **Курс изучения дисциплины** | 2 курс |
| **Семестр изучения дисциплины** | 3 семестр |
| **Количество часов (всего/аудиторных)** | 120/60 |
| **Трудоемкость в зачетных единицах** | 3 зачетные единицы |
| **Пререквизиты** | Математический анализ, Аналитическая геометрия и высшая алгебра, Дифференциальные и интегральные уравнения |
| **Краткое содержание учебной дисциплины** | Вероятностные схемы. Вероятностное пространство. Условные вероятности. Независимость событий. Последовательности испытаний. Случайные величины. Предельные теоремы. Цепи Маркова. Теория случайных процессов. Элементы математической статистики. |
| **Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)** | В результате изучения учебной дисциплины студент должен:  *знать:*  - основной математический аппарат для изучения дискретных распределений;  - главные математические методы работы с непрерывными распределениями;  *уметь:*  - решать физические задачи вероятностными методами;  - строить вероятностные математические модели реальных физических процессов;  *владеть:*  - методами теории вероятностей, используемыми в физических приложениях;  - приемами математической статистики при обработке и анализе экспериментальных данных. |
| **Формируемые компетенции** | УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий  СК-2. Использовать методы теории вероятностей и математической статистики для обработки экспериментальных данных и результатов мониторинга технологических процессов. |
| **Форма промежуточной аттестации** | Экзамен |