

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» для специальности 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов Специализация образовательной программы – Эксплуатация стартовых и технических комплексов и систем жизнеобеспечения**

**Цель дисциплины (модуля):** ознакомление студентов с базовыми понятиями и методами теории вероятностей и математической статистики.

**Задачи дисциплины (модуля):**

- изучение основных понятий, методов, приемов и средств работы с вероятностными объектами;
- приобретение навыков получения вероятностных оценок, прогнозирования, отбора оптимальных (наиболее вероятных) результатов анализа;
- формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного) освоения различных технологий и средств вероятностного анализа и статистической обработки результатов наблюдений процессов и явлений.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД - 1 оПК-1 Знать: - теорию и основные законы в области естественнонаучных и общеинженерных дисциплин. ИД - 2 оПК-1 Уметь: - применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; - применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**3. Содержание дисциплины (модуля)**

- Тема 1. Основные понятия теории вероятности
- Тема 2. Повторные независимые испытания
- Тема 3. Случайные величины
- Тема 4. Основные законы распределения
- Тема 5. Закон больших чисел и предельные теоремы
- Тема 6. Цепи Маркова
- Тема 7. Описательная статистика. Оценки параметров распределения
- Тема 8. Проверка статистических гипотез.
- Тема 9. Корреляционный и регрессионный анализ