

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» для 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов.**

**- Пилотируемые и автоматические космические аппараты и системы**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

ознакомление студентов с базовыми понятиями и методами теории вероятностей и математической статистики.

**Задачи изучения дисциплины:**

- 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**

**2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

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

**3. Содержание дисциплины**

Основные понятия теории вероятности. Повторные независимые испытания. Случайные величины. Основные законы распределения. Закон больших чисел и предельные теоремы. Цепи Маркова. Описательная статистика. Оценки параметров распределения. Проверка статистических гипотез. Корреляционный и регрессионный анализ.