

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» для направления подготовки 24.05.01 – «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космического комплекса» специализации №10 «Пилотируемые и автоматические космические аппараты и системы»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическое и практическое мышление	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные 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 инженерных 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)

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