

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.10.2023 07:46:01  
Уникальный программный ключ:  
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Теория вероятностей и математическая статистика**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление качеством в информационных системах**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**

Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2020 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Лабораторные работы	18	18	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
5	Самостоятельная работа	72	72	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е.

Экзамен: 5 семестр

Томск

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Освоение математического аппарата теории вероятностей и математической статистики, необходимого для решения теоретических и практических задач.

Развитие логического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с профессиональной деятельностью.

Формирование способности к самоорганизации и самообразованию.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших вероятностных моделей и методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий.
- Выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои знания, выработка навыков к самоорганизации.
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» (Б1.Б.02.05) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Математика, Физика.

Последующими дисциплинами являются: Анализ производственных процессов, Безопасность жизнедеятельности, Всеобщее управление качеством, Статистические методы в управлении качеством, Управление качеством программных систем, Управление процессами.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные понятия и свойства основных объектов теории вероятностей и математической статистики, способствующих дальнейшему самообразованию в профессиональной деятельности.
- **уметь** применять методы и вычислительные алгоритмы при решении задач теории вероятностей и математической статистики и пользоваться математической литературой при самоорганизации и самообразовании в профессиональной деятельности.
- **владеть** статистическими и количественными методами решения типовых задач, необходимых в дальнейшем при самообразовании в профессиональной деятельности.

## 4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
5 семестр
1 Алгебра событий и вероятностные пространства.
2 Случайные величины.
3 Двумерные случайные величины.
4 Предельные теоремы теории вероятностей
5 Выборочный метод.
6 Статистические оценки параметров распределения.
7 Теория корреляции.
8 Проверка статистических гипотез
9 Анализ и сглаживание временного ряда. Выявление тренда