

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 25.10.2023 08:41:15  
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: **27.03.03 Системный анализ и управление**

Направленность (профиль) / специализация: **Системный анализ и управление в технических системах**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2020 года

**Распределение рабочего времени**

| № | Виды учебной деятельности   | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|-----------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                      | 26        | 26    | часов   |
| 2 | Практические занятия        | 36        | 36    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий    | 62        | 62    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа      | 82        | 82    | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)        | 144       | 144   | часов   |
| 6 | Подготовка и сдача экзамена | 36        | 36    | часов   |
| 7 | Общая трудоемкость          | 180       | 180   | часов   |
|   |                             | 5.0       | 5.0   | З.Е.    |

Экзамен: 3 семестр

Томск

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Изучение основных положений, законов и методов теории вероятностей и математической статистики, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Развитие алгоритмического и логического мышления студентов.
- Овладение методами теории вероятностей и математической статистики.
- Выработка у студентов умения представлять современную научную картину мира.

## 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.

Последующими дисциплинами являются: Метрология и технические измерения, Надежность программно-аппаратных систем, Принятие управленческих решений, Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество, Теория автоматического управления.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах ;
- ОПК-1 готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук ;
- ОПК-3 способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные понятия и свойства основных объектов теории вероятностей и математической статистики, используемых при оценке результатов деятельности.
- **уметь** применять основные положения и методы теории вероятностей и математической статистики при решении профессиональных задач и представлять современную научную картину мира.
- **владеть** положениями и методами теории вероятностей и математической статистики, используемыми при представлении современной научной картины мира.

## 4. Название разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов дисциплины                                 |
|--|
| 3 семестр  |
| 1 Алгебра событий и вероятностные пространства.              |
| 2 Случайные величины. Законы распределения случайных величин |
| 3 Системы случайных величин.                                 |
| 4 Предельные теоремы теории вероятностей                     |
| 5 Выборочный метод.  |
| 6 Элементы теории оценок и проверки гипотез.                 |
| 7 Элементы теории корреляции.                                |
| 8 Анализ и сглаживание временного ряда. Выявление тренда     |