

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 08:37:56
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 надежности

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Направленность (профиль) / специализация: **Защита информации в системах связи и управления**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 7 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции | 28 | 28 | часов |
| 2 | Практические занятия | 36 | 36 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 64 | 64 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 44 | 44 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 108 | 108 | часов |
| 6 | Общая трудоемкость | 108 | 108 | часов |
| | | 3.0 | 3.0 | З.Е. |

Зачёт: 7 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины - изучение студентами основ современной теории надежности и ее использования при проектировании и эксплуатации систем.

1.2. Задачи дисциплины

- изучение теоретико-математических проблем надежности
- моделей отказов элементов и систем
- изучение методов инженерных расчетов и моделирования надежности
- изучение методов оптимизации систем по показателям надежности
- изучение методов повышения надежности
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория надежности» (ФТД.2) относится к блоку ФТД.2.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Теория вероятностей и математическая статистика.

Последующими дисциплинами являются: Моделирование систем и сетей телекоммуникаций.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-2 способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные понятия теории надежности; способы расчета оценочных показателей надежности аппаратных и программных средств автоматизированных систем обработки информации и управления; способы повышения надежности систем.

– **уметь** выбирать и оценивать различные структуры систем с точки зрения надежности.

– **владеть** методами проектирования систем, удовлетворяющих заданным требованиям надежности.

4. Название разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов дисциплины |
|--|
| 7 семестр |
| 1 Введение |
| 2 Теория надежности как науки |
| 3 Основные понятия, критерии и показатели надежности |
| 4 Факторы, влияющие на надежность |
| 5 Надежность типовых изделий |
| 6 Расчеты надежности. Методы расчета надежности |
| 7 Применение теории случайных процессов при расчете надежности |
| 8 Методы повышения надежности |
| 9 Расчет надежности резервированных устройств |
| 10 Параметрическая надежность |
| 11 Оптимизация надежности |