

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.11.2023 21:40:42
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

СИГНАЛЫ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы радиосвязи и радиодоступа**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра телекоммуникаций и основ радиотехники (ТОР)**

Курс: **2, 3**

Семестр: **4, 5**

Учебный план набора 2019 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 4 семестр | 5 семестр | Всего | Единицы |
|---|-----------|-----------|-------|---------|
| Курсовая работа | | 4 | 4 | часов |
| Самостоятельная работа | 60 | 117 | 177 | часов |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 6 | 12 | 18 | часов |
| Контрольные работы | 2 | 2 | 4 | часов |
| Подготовка и сдача экзамена/зачета | 4 | 9 | 13 | часов |
| Общая трудоемкость | 72 | 144 | 216 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | | | 6 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет | 4 | |
| Контрольные работы | 4 | 1 |
| Экзамен | 5 | |
| Курсовая работа | 5 | |
| Контрольные работы | 5 | 1 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью изучения дисциплины "Сигналы электросвязи" является формирование знаний, умений и навыков, позволяющих проводить самостоятельный анализ процессов передачи, приема и обработки сигналов, происходящих в системах связи и необходимых как для профессиональной эксплуатации существующей аппаратуры, так и для разработки и проектирования перспективной.

1.2. Задачи дисциплины

1. Задачами изучения дисциплины являются: -изучение общих принципов описания радиотехнических сигналов и цепей; -формирование целостного представления о физических и математических моделях, применяемых для исследования сигналов и цепей, в их единстве и взаимосвязи; -освоение современных методов анализа и расчета детерминированных и случайных сигналов, а также методов анализа и расчета радиотехнических цепей: аналоговых, дискретных и цифровых; -понимание принципов работы основных функциональных узлов радиоаппаратуры.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.О.17.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции |
|--|--|
| Универсальные компетенции | |
| - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности | ОПК-1.1. Знает фундаментальные законы естественных наук и математики |
| | ОПК-1.2. Умеет анализировать проблемы, процессы и явления в области физики, использовать на практике базовые знания и методы физических исследований, а также умеет применять методы решения математических задач в профессиональной области |
| | ОПК-1.3. Владеет практическими навыками решения инженерных задач |
| ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных | ОПК-2.1. Знает основные принципы проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных |
| | ОПК-2.2. Умеет выбирать эффективную методику экспериментальных исследований |
| | ОПК-2.3. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных данных |
| Профессиональные компетенции | |
| - | - |

4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины |
|--|
| 4 семестр |
| 1 Введение в теорию сигналов. Гармонический анализ периодических сигналов. Гармонический анализ непериодических сигналов |
| 2 Теорема о спектрах. Преобразование Лапласа |
| 3 Линейные электрические системы и их математические модели. Прохождение сигналов через линейные цепи |
| 5 семестр |
| 4 Спектральный анализ амплитудно-модулированных сигналов |
| 5 Радиосигналы с угловой модуляцией. Огибающая, частота и фаза узкополосного сигнала |
| 6 Методы анализа прохождения узкополосных радиосигналов через избирательные цепи |