

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

(название дисциплины)

10.03.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

7,8

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Целями освоения дисциплины «Телекоммуникации» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», приобретение основополагающих знаний в области электроники и схемотехники: физических основ электроники, полупроводниковой техники и схемотехники.
- Задачи изучения дисциплины «Телекоммуникации»:
 - изучение понятий и принципов теории электрических цепей, электрического и магнитного полей;
 - овладение навыками проектирования, анализа и синтеза электрических цепей и схем с использованием компьютера;
 - приобретение умений правильно выбирать, налаживать и эксплуатировать электрические и электронные цепи и схемы в информационных системах различного назначения;
 - изучение основных методов и средств защиты электрических и электронных схем и цепей от повреждений и ненормальных режимов функционирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока Б1 (код Б1.В.О.06). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ.
- Дисциплина изучается на 4 курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсу «Физика», «Математика» по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификации - бакалавр.
- В результате освоения этой дисциплины студенты приобретают необходимые для изучения электрических и электронных схем и цепей знания основных понятий и законов и теории электрических и магнитных цепей, основ электроники и схемотехники; элементной базы современной электроники и схемотехники. Студенты приобретают умения применять современные методы расчёта и измерения параметров электронных схем и цепей; собирать и налаживать схемы простых электротехнических и электронных устройств.
- Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он является базовым для изучения таких дисциплин как «Аппаратные средства вычислительной техники», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Техническая защита информации» и т.д.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- ОПК-1 – способностью анализировать физические явления и процессы, а также применять соответствующий математический аппарат при решении задач в сфере профессиональной деятельности
- ПК-8 - способностью разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАСные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Телекоммуникации. Введение в курс.
- Физические основы электроники.
- Электронно - дырочный переход
- Полупроводниковые приборы. Классификация.
- Виды пробоев в полупроводниках.
- Полупроводниковые диоды, резисторы, тиристоры, транзисторы.

- Выпрямительные устройства.
- Управляемые, неуправляемые выпрямители
- Однофазные выпрямители
- Телекоммуникации. Введение в курс.
- Многофазные выпрямители.
- Индикаторные и фотоэлектрические приборы.
- Оптроны.
- Импульсные и цифровые устройства.
- Логические элементы.
- Приборы с зарядовой связью
- Стабилизаторы напряжения.
- Источники вторичного питания

Составитель:

Зав. кафедрой ИЗИ д.т.н., Монахов М.Ю

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой

ИЗИ

М.Ю. Монахов

ФИО, подпись

Директор института

ИТР

А.А. Галкин

ФИО, подпись

Дата. Печать института (факультета)

