

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации
РПД_4-10.05.02.01_2017_82129

Аннотированная программа учебной дисциплины
Проектирование устройств и систем на ПЛИС

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование

**Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной
дисциплины**

Проектирование устройств и систем на ПЛИС

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: технические, Доцент, Лесников Владислав Алексеевич

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Доктор наук: технические, Профессор, Петров Евгений Петрович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Проектирование устройств и систем на ПЛИС

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	С1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Дискретная математика Методы математического моделирования Общая теория связи Основы цифровой техники Прикладные вычисления Теория информации и кодирования Теория электрических цепей Техника микропроцессорных систем Цифровая обработка сигналов Электроника и схемотехника Языки программирования
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Преддипломная практика
Концепция учебной дисциплины	Данная дисциплина является одной из дисциплин профессиональной подготовки специалиста по направлению "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" (специализация "Системы подвижной цифровой защищенной связи"). Ее изучение должно обеспечить формирование основных теоретических и практических знаний, раскрывающих сущность и значение современных методов аппаратной реализации устройств и систем. Курс предусматривает чтение проблемных лекций по основным разделам тематического плана. Это позволит сформировать базисные знания охватывающие совокупность проблем, связанных с проектированием телекоммуникационных устройств и систем на ПЛИС, что будет способствовать успешному изучению последующих профессиональных дисциплин и применению в дипломном проектировании. Лекционный курс обеспечен презентациями, позволяющими лучше усвоить излагаемый материал.
Цель учебной дисциплины	Формирование у студентов базовых знаний в области теории и практики реализации телекоммуникационных устройств на современной схемотехнической базе, с использованием отладочных комплексов ПЛИС.
Задачи учебной дисциплины	Задачей дисциплины является изучение таких разделов теории и практики проектирования устройств телекоммуникационных систем, как: - Программные и аппаратные средства реализации алгоритмов обработки сигналов и протоколов телекоммуникационных систем. - Архитектура ПЛИС.

	- ПЛИС корпораций Xilinx и Altera. - Проектирование аппаратуры на ПЛИС.
Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. Программные и аппаратные средства реализации алгоритмов обработки сигналов и протоколов инфокоммуникационных систем Модуль 2. Архитектура ПЛИС Модуль 3. ПЛИС корпораций Xilinx и Altera Модуль 4. Проектирование аппаратуры на ПЛИС Модуль 5. Курсовая работа Модуль 6. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ОПК-5; ОПК-6; ПСК-8.2; ПСК-8.5;