

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:35:13

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Проектирование и прототипирование телекоммуникационных систем»

Направление подготовки - 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль) - «Сети и устройства инфокоммуникаций»

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

#### 1. Цели и задачи дисциплины

*Целью* изучения дисциплины является изучение архитектуры систем-на-кристалле на примере отладочной платы Xilinx Zynq, методов проектирования гибридных проектов и проектов только с использованием процессорной части либо программируемой логики, методологий создания и отладки проектов, использования различных цифровых интерфейсов для связи таких систем-на-кристалле и перспектив развития таких систем.

*Задача* данной дисциплины заключается в выработке подхода к реализации различных алгоритмов с использованием возможностей современных систем-на-кристалле и САПР для их программирования и отладки.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является дисциплиной по выбору) и участвует в формировании такой компетенции как способность к развитию сетей радиодоступа, спутниковых систем связи на основании создаваемых прототипов оборудования.

Входные требования к дисциплине: изучению модуля предшествует формирование компетенций в дисциплинах Введение в специальность, Электроника, Дискретная математика, Цифровая обработка сигналов.

#### 3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина состоит из следующих модулей:

Модуль I: Введение в архитектуру SoC.

Модуль II: Работа с ARM процессором и памятью SoC.

Модуль II: Периферийные интерфейсы SoC.

Модуль IV: Методологии создания проектов для SoC.

#### Разработчики:

Доцент кафедры ТКС, к.т.н. \_\_\_\_\_/А.С. Волков/

Преподаватель кафедры ТКС \_\_\_\_\_/А.В. Солодков/