

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 19.10.2023 08:20:04
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП

 И.А. Каплунов

«30» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Программируемые логические схемы

Направление подготовки

03.04.03. Радиофизика


профиль

Физика и технология материалов и устройств радиоэлектроники

Для студентов

1 курса очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Репин А.А.



Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

изучение основ Программируемых Логических Интегральных Схем (ПЛИС)

Задачами освоения дисциплины являются:

- привить знания о функционировании современных ПЛИС
- научить работе с современными ПЛИС;
- научить разрабатывать устройства на ПЛИС, с использованием языков описания аппаратуры.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Программируемые логические схемы» относится к модулю Радиоэлектронные системы Блока 1. Дисциплины части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Программируемые логические схемы» излагается на первом курсе в первом семестре и ее главной задачей является создание фундаментальной базы знаний, на основе которой в дальнейшем можно разрабатывать современные цифровые устройства. Для успешного освоения дисциплины необходимо уверенно владеть материалом курса «Основы цифровой электроники», «Радиоэлектроника», изучаемых на направлении подготовки 03.03.03 «Радиофизика». Освоение дисциплины будет основой для изучения таких дисциплин как «Цифровая обработка сигналов», «Программирование измерительных систем», а также выполнения научно-исследовательской работы и прохождения преддипломной практики.

3. Объем дисциплины: 4 зачетных единицы, 144 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 30 часов, лабораторные работы 60 часов, в том числе практическая подготовка 30 часов;

самостоятельная работа: 54 часа, в том числе контроль 27 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ПК-2. Способен проводить разработку и внедрение современных технологических процессов, освоение нового оборудования	ПК-2.2. Оперировать технологическим и измерительным оборудованием, организует контроль за работой оборудования; ПК-2.4. Определяет целесообразность внедрений новой техники и технологий.
ПК-3. Способен обеспечить функционирование радиоэлектронных комплексов	ПК-3.1. Проводит испытание и тестирование радиоэлектронных комплексов, мониторинг их технического состояния; ПК-3.2. Анализирует информацию о качестве функционирования радиоэлектронных комплексов, вносит предложения по улучшению эксплуатационных характеристик радиоэлектронных комплексов; ПК-3.3. Организует и проводит ремонт радиоэлектронных комплексов и их составных частей; ПК-3.4. Разрабатывает техническую документацию по эксплуатации радиоэлектронных комплексов и осуществляет контроль процесса эксплуатации и ремонта.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Экзамен в 1 семестре.

6. Язык преподавания: русский.