

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 02.06.2023 12:16:17
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eea65a16e179c4a7fbb110d40e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины		Основы микроэлектроники
Краткое содержание		Введение. Предмет микроэлектроники Физические основы полупроводниковой микроэлектроники. Физические явления и процессы в полупроводниковых структурах. Элементы полупроводниковой микроэлектроники. Основные полупроводниковые приборы. Понятие об интегральных схемах. ЧИПы. Цифровая и аналоговая микроэлектроника: узлы, блоки, устройства. Основы реализации оперативных и долговременных запоминающих устройств. Микропроцессоры.
Результаты освоения дисциплины (модуля)		Выстраивает конструктивное взаимодействие с участниками отношений в сфере образования в рамках проектирования и реализации основных и дополнительных образовательных программ, а также социальных проектов. Способен использовать предметные знания, современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и знания иностранного языка в профессиональной деятельности учителя
Трудоемкость, з.е.	3	
Форма отчетности	Зачет	
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины		
Основная литература		1. Кузовкин, В.А. Электроника. Электрофизические основы, микросхемотехника, приборы и устройства : учебник / В.А. Кузовкин. - М. : Логос, 2011. - 328 с. - (Новая Университетская Библиотека). [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89796 2. Легостаев Н.С. Микроэлектроника [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Легостаев, К.В. Четвергов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. — 172 с. — 978-5-4332-0073-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72131.html 3. Смирнов, Ю. А. Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники : учеб. пособие для вузов / Ю. А. Смирнов, С. В. Соколов, Е. В. Титов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2013. - 495 с. : ил., табл. ; 25. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 493. - ISBN 978-5-8114-1379-9, экземпляров неограничено
Дополнительная литература		1. Старосельский, В. И. Физика полупроводниковых приборов микроэлектроники : учебное пособие / В. И. Старосельский. - Москва : Юрайт, 2011. - 463 с. : ил., табл. - (Основы наук). - Гриф: Рек. УМО. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9916-0808-4. - ISBN 978-5-9692-0962-6, экземпляров неограничено 2. Филяк, М. М. Конструктивно-технологические основы микроэлектроники / М.М. Филяк. - Оренбург : Оренбургский

	государственный университет, 2011. - 112 с., экземпляров неограничено 3. Барыбин, А. А. Электроника и микроэлектроника. Физико-технологические основы : учебное пособие / Барыбин А. А. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 424 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9221-0918-5, экземпляров неограничено 4. Коваленко, А. А. Основы микроэлектроники : учеб. пособие для вузов / А. А. Коваленко, М. Д. Петропавловский. - М. : Академия, 2006. - 240 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. с. 235. - ISBN 5-7695-2861-3, экземпляров 11 5. Степаненко, И. П. Основы микроэлектроники : учеб. пособие для вузов / И. П. Степаненко. - Изд. 2-е. - М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2003. - 488 с. - (Технический университет). - Библиогр.: с. 488. - ISBN 5-93208-045-0, экземпляров 10
--	--