Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 12.04.2024 12:30:06
Уникальный программный ключ:
b47f96eedf5c4a179994b57fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Практическая электроника**
Краткое содержание	Пассивные элементы электронной техники. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Электрические переходы. Полупроводниковые диоды. Устройство и принцип работы биполярного транзистора. Статические характеристики биполярных транзисторов. Рабочий режим работы биполярных транзисторов. Полевые транзисторы с управляющим p-n-переходом. Полевые транзисторы с изолированным затвором. Полупроводниковые фотоэлектрические приборы. Элементы микроэлектроники.
Результаты освоения дисциплины	Осуществляет отбор и систематизацию основных законов физики при решении задач профессиональной деятельности; проводит физический эксперимент и обрабатывать его результаты. Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования электронной техники, применяет основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности в области электроники.
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Элементная база радиоэлектронной техники: учебник: Направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Бакалавриат / П.А. Пашинцев, В.П. Пашинцев, Г.И. Линец, В.И. Никулин; под общ. ред. П.А. Пашинцева; ФГАОУ ВПО Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2022. - 399 с., экземпляров неограниченно. 2. Водовозов А.М. Основы электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Водовозов А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 140 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51731.— ЭБС «IPRbooks», экземпляров неограниченно.
Дополнительная литература	1. Яковлев, С.В. Электроника / С.В. Яковлев – Ставрополь: Изд-во СевКавГТУ, 2012. - 200 с., экземпляров неограниченно. 2. Лачин В.И. Электроника: учеб. пособие / В. И. Лачин, Н. С. Савелов. – 8-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 703 с.: ил. – (Высшее образование). – Гриф: Рек. МО РФ. – Библиогр.: с. 697. – ISBN 978-5-222-17655-9 – 50 экземпляров. 3. Барыбин А.А. Электроника и микроэлектроника: физико-технологические основы: учеб. пособие / А. А. Барыбин. – М. : Физматлит, 2006. – 424 с. – Гриф: Рек. УМО для спец. "Электроника и микроэлектроника". – Прил.: с. 392-414. – Библиогр.: с. 415-416. – ISBN 5-9221-0679-1, экземпляров неограниченно. 4. Пинигин К.Ю. Моделирование электронных устройств в среде MultiSim [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пинигин К.Ю., Жмудь В.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 74 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45403.— ЭБС «IPRbooks», экземпляров неограниченно. 5. Электроника. Часть первая. Лабораторный практикум по аналоговой

	электронике в программно-аппаратной среде NI ELVIS II [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Э.И. Цимбалист [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2013.— 302 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34741.— ЭБС «IPRbooks», экземпляров неограниченно. 6. Разинкин В.П. Электроника. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Разинкин В.П.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.-106 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45203.— ЭБС «IPRbooks», экземпляров неограниченно. 7. Лаппи Ф.Э. Анализ простых электронных цепей. От электротехники к электронике. Схемы с диодами и транзисторами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лаппи Ф.Э.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 144 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45360.— ЭБС «IPRbooks», экземпляров неограниченно. 8. Подготовка к интернет-тестированию по дисциплине «Электротехника и электроника»: учебно-методическое пособие / А.Ш. Мухтаров, Ю.Г. Соколов, А.В. Толмачева, И.Р. Хайруллин; Министерство образования и науки России; «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 168 с.: табл., граф., схем. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр.: с. 159. - ISBN 978-5-7882-1593-8, экземпляров неограниченно.