

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 08.04.2024 11:55:00
 Уникальный идентификатор:
 4e7c4ea9011a3a111111111111111111

Аннотация рабочей программы дисциплины Электроника

основной профессиональной образовательной программы
 по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
 Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления

1. Цели изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины - изучение принципов и особенностей работы основных полупроводниковых приборов, интегральных элементов, состава микропроцессорных элементов, устройств, комплектов, технологии изготовления микросхем и основ микросхемотехники аналоговой и цифровой электроники; определение роли и места электронных средств в современной технике.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока1 учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Знать (З1) возможные методы проведения экспериментальных исследований. Уметь (У1) выбирать оптимальные подходы и на их основе разрабатывать методики проведения экспериментальных исследований; проводить всесторонний анализ результатов экспериментальных исследований с применением различных методов анализа научных данных. Владеть (В1) – навыками проведения экспериментальных исследований с применением современных технических средств; навыками анализа и обработки полученных результатов..
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Демонстрирует знание методов настройки, наладки программно-аппаратных комплексов, анализирует техническую документацию, проверяет работоспособность и производит настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.	Знать (З2) обозначения и назначение основных электронных элементов, основные параметры и характеристики типовых электронных узлов и физические явления и эффекты, используемые для реализации электронных систем. Уметь (У2) производить расчет типовых схем электронных устройств, применять требования проектной и рабочей технической документации в профессиональной деятельности. Владеть (В2) методами составления, компоновки блок схем и функциональных узлов электронных устройств.
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Демонстрирует знание методик использования и способов описания программных средств для решения практических задач в виде документов или видеоролика, анализирует техническую документацию, использует средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовит исходные данные для тестирования программных средств.	Знать (З3) общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств, сетевых устройств. Уметь (У3) использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. Владеть (В3) навыками оценки и планирования производительности критических приложений.

Сертификат
 Владелец: Клочков Юрий Сергеевич
 Действителен с 04.06.2022 до 07.09.2023

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 5 семестр,
заочная форма обучения: зачет – 3 курс, летняя сессия.

**Заведующий кафедрой
кибернетических систем**

О.Н. Кузяков