

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 документа:  
 4e7c4ea9011a2a2a2a2a2a2a2a2a2a2a

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Цифровая схемотехника

#### 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.

### 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                      | УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знать (З1) способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития.<br>Уметь (У1) определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов.<br>Владеть (В1) – приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности.                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                        | УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.                                                                                                                                                                                                                      | Знать (З2) методы эффективного планирования времени.<br>Уметь (У2) планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации.<br>Владеть (В2) навыками анализировать и оценивать собственные силы и возможности; выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования.                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                        | УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков                                                                                                                                                                                                                                     | Знать (З3) эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности<br>Уметь (У3) анализировать и оценивать собственные силы и возможности; выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования.<br>Владеть (В3) инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.                                                                                                                                                |
| ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с | ОПК-3.1. Демонстрирует знание принципов информационной культуры, способность применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, публикаций, с решением стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского | Знать (З4) Знает базовые положения теории информации и ее обработки, методы системного и прикладного программирования, методы математического моделирования; методологию поиска информации в сети Интернет.<br>Уметь (У4) Умеет создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательный контент по базовым темам профессиональной области; умеет решать стандартные задачи на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учетом основных требований информационной безопасности                                                            | права и требований информационной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Владеть (В4) методами применения простых приемов системного анализа структуры, информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем, выполняет подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, устанавливает системное и прикладное программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. | Знать (З5) Знать принципы installations программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.<br>Уметь (У5) Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.<br>Владеть (В5) навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.                                                                                                                                                  |
| 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 (З6) Знать: обозначения и назначение основных электронных элементов, основные параметры и характеристики типовых электронных узлов и физические явления и эффекты, используемые для реализации электронных систем.<br>Уметь (У6) производить расчет типовых схем электронных устройств, применять требования проектной и рабочей технической документации в профессиональной деятельности.<br>Владеть (В6) методами составления, компоновки блок схем и функциональных узлов электронных устройств. |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: экзамен – 6 семестр, КП – 6 семестр.  
заочная форма обучения: экзамен – 7 семестр, КП – 7 семестр.

**Заведующий кафедрой  
кибернетических систем**

О.Н. Кузяков