

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль: Промышленная электроника

### РПД Б1.В.03 Встраиваемые системы

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 3							
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сессия 3								
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	
Б1.В.03	Встраиваемые системы	3			3			6	6	36	216	216	24	183	9	6	216	8	8	4	4	183	9

Формируемые компетенции: ПК-3

### Содержание дисциплины

1. Операционная система Linux: история создания, архитектура, дистрибутивы, графические оболочки.
2. Файловая система Linux. Типы файлов: обычные файлы, каталог, специальные файлы устройств, именованные каналы, символические ссылки, сокеты — назначение и примеры использования.
3. Жесткие и символические ссылки. Назначение, основные свойства, способы создания и примеры использования.
4. Структура файловой системы Linux. Права доступа к файлам, их свойства и способы изменения.
5. Понятие многозадачности в операционных системах. Процессы в Linux: свойства, типы, атрибуты, жизненный цикл.
6. Способы взаимодействия процессов в Linux: сигналы, каналы, именованные каналы.
7. Сигналы: отправка, доставка и обработка. Обработка сигналов в командной оболочке bash.
8. Способы взаимодействия процессов в Linux: сообщения, семафоры, разделяемая память, сокеты.
9. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Основные сведения о стеке протоколов TCP/IP.
10. Сокеты: виды и типы, порядок взаимодействия без предварительного установления соединения и с ним.
11. Регулярные выражения. Назначение, способы построения и примеры.
12. Линейные структуры данных: одно- и двусвязный список, стек, очередь, дек, ассоциативный массив.
13. Деревья: назначение и виды. Способы обхода деревьев.
14. Двоичные деревья поиска.
15. Основные понятия баз данных.

*Образовательная программа высшего образования  
Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»  
Профиль «Промышленная электроника»*



16. Нормальные формы.

17. Проектирование базы данных.

*Год начала подготовки (по учебному плану)  
Образовательный стандарт (ФГОС)*

2019  
№ 927 от 19.09.2017