

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Наименование разделов и тем
 ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.03.2025 13:23:08

Уникальный программный ключ:

5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e7113878b94978

Определения, основные зада-

чи, решаемые радиотехниче-
 скими средствами

Радиосигнал как носитель
 информации в радиотехниче-
 ских системах

Методы радионавигационных
 измерений

Телекоммуникационные
 станции. Коммутационные
 поля и типы управления.

Передача линейных и управ-
 ляющих сигналов

Общедоступные телефонные
 сети

Программное обеспечение.
 Свойства программного
 обеспечения устройств в се-
 тях телекоммуникации

Содержание учебного материала и формы организации
 деятельности обучающихся

2
Модуль 1: «Радиотехнические системы»

Лекции
 Определения, основные задачи, решаемые радиотехниче-
 скими средствами

Практические занятия
 Определения, основные задачи, решаемые радиотехниче-
 скими средствами

Самостоятельная работа
 Определения, основные задачи, решаемые радиотехниче-
 скими средствами

Лекции
 Радиосигнал как носитель информации в радиотехниче-
 ских системах

Практические занятия
 Радиосигнал как носитель информации в радиотехниче-
 ских системах

Самостоятельная работа
 Радиосигнал как носитель информации в радиотехниче-
 ских системах

Лекции
 Методы радионавигационных измерений

Практические занятия
 Методы радионавигационных измерений

Самостоятельная работа
 Методы радионавигационных измерений

Модуль 2: « Системы, сети и устройств телекоммуникаций »

Лекции
 Телекоммуникационные станции. Коммутационные поля
 и типы управления.

Практические занятия
 Телекоммуникационные станции. Коммутационные поля
 и типы управления.

Самостоятельная работа
 Телекоммуникационные станции. Коммутационные поля
 и типы управления.

Лекции
 Передача линейных и управляющих сигналов

Практические занятия
 Передача линейных и управляющих сигналов

Самостоятельная работа
 Передача линейных и управляющих сигналов

Лекции
 Общедоступные телефонные сети

Практические занятия
 Общедоступные телефонные сети

Самостоятельная работа
 Общедоступные телефонные сети

Лекции
 Программное обеспечение. Свойства программного обес-
 печения устройств в сетях телекоммуникации

Практические занятия
 Программное обеспечение. Свойства программного обес-
 печения устройств в сетях телекоммуникации

Самостоятельная работа
 Программное обеспечение. Свойства программного обес-
 печения устройств в сетях телекоммуникации

Модуль 3: « Физические основы микро и наноэлектроники»

1	2	3	4
	Модуль 1: «Радиотехнические системы»	30	ПК-1
Определения, основные зада- чи, решаемые радиотехниче- скими средствами	Лекции Определения, основные задачи, решаемые радиотехниче- скими средствами Практические занятия Определения, основные задачи, решаемые радиотехниче- скими средствами Самостоятельная работа Определения, основные задачи, решаемые радиотехниче- скими средствами	10	
Радиосигнал как носитель информации в радиотехниче- ских системах	Лекции Радиосигнал как носитель информации в радиотехниче- ских системах Практические занятия Радиосигнал как носитель информации в радиотехниче- ских системах Самостоятельная работа Радиосигнал как носитель информации в радиотехниче- ских системах	10	
Методы радионавигационных измерений	Лекции Методы радионавигационных измерений Практические занятия Методы радионавигационных измерений Самостоятельная работа Методы радионавигационных измерений	10	
Модуль 2: « Системы, сети и устройств телекоммуникаций »		34	ПК-3
Телекоммуникационные станции. Коммутационные поля и типы управления.	Лекции Телекоммуникационные станции. Коммутационные поля и типы управления. Практические занятия Телекоммуникационные станции. Коммутационные поля и типы управления. Самостоятельная работа Телекоммуникационные станции. Коммутационные поля и типы управления.	8	
Передача линейных и управ- ляющих сигналов	Лекции Передача линейных и управляющих сигналов Практические занятия Передача линейных и управляющих сигналов Самостоятельная работа Передача линейных и управляющих сигналов	8	
Общедоступные телефонные сети	Лекции Общедоступные телефонные сети Практические занятия Общедоступные телефонные сети Самостоятельная работа Общедоступные телефонные сети	10	
Программное обеспечение. Свойства программного обеспечения устройств в се- тях телекоммуникации	Лекции Программное обеспечение. Свойства программного обес- печения устройств в сетях телекоммуникации Практические занятия Программное обеспечение. Свойства программного обес- печения устройств в сетях телекоммуникации Самостоятельная работа Программное обеспечение. Свойства программного обес- печения устройств в сетях телекоммуникации	8	
Модуль 3: « Физические основы микро и наноэлектроники»		24	ПК-4

Основы наноэлектроники	Лекции Основы наноэлектроники	7	
	Практические занятия Основы наноэлектроники		
	Самостоятельная работа Основы наноэлектроники		
Технологические основы микро- и наноэлектроники	Лекции Технологические основы микро- и наноэлектроники	7	
	Практические занятия Технологические основы микро- и наноэлектроники		
	Самостоятельная работа Технологические основы микро- и наноэлектроники		
Тенденция развития технологии микро- и наноэлектроники	Лекции Тенденция развития технологии микро- и наноэлектроники	10	
	Практические занятия Тенденция развития технологии микро- и наноэлектроники		
	Самостоятельная работа Тенденция развития технологии микро- и наноэлектроники		
Модуль 4: « Информационная безопасность»		34	ПК-8
Понятие и задачи информационной безопасности	Лекции Понятие и задачи информационной безопасности	13	
	Практические занятия Понятие и задачи информационной безопасности		
	Самостоятельная работа Понятие и задачи информационной безопасности		
Этапы развития информационной безопасности	Лекции Этапы развития информационной безопасности	7	
	Практические занятия Этапы развития информационной безопасности		
	Самостоятельная работа Этапы развития информационной безопасности		
Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности	Лекции Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности	9	
	Практические занятия Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности		
	Самостоятельная работа Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности		
Информационные угрозы	Лекции Информационные угрозы	5	
	Практические занятия Информационные угрозы		
	Практические занятия Информационные угрозы		
Модуль 5: « Средства приема и обработки сигнала »		40	ПК-5
Общие принципы организации радиосвязи	Лекции Общие принципы организации радиосвязи	12	
	Практические занятия Общие принципы организации радиосвязи		
	Самостоятельная работа Общие принципы организации радиосвязи		
Составные части и функции устройств приема и обработки сигналов	Лекции Составные части и функции устройств приема и обработки сигналов	14	
	Практические занятия Составные части и функции устройств приема и обработки сигналов		
	Самостоятельная работа Составные части и функции устройств приема и обработки сигналов		

Показатели качества устройств приема и обработки сигналов	Лекции Показатели качества устройств приема и обработки сигналов	4	
	Практические занятия Показатели качества устройств приема и обработки сигналов		
	Самостоятельная работа Показатели качества устройств приема и обработки сигналов		
Пути развития устройств приема и обработки сигналов	Лекции Пути развития устройств приема и обработки сигналов	10	
	Практические занятия Пути развития устройств приема и обработки сигналов		
	Самостоятельная работа Пути развития устройств приема и обработки сигналов		
Модуль 6: «Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике»		46	ПК-2
Случайные события	Лекции Случайные события	12	
	Практические занятия Случайные события		
	Самостоятельная работа Случайные события		
Системы, функции случайных величин	Лекции Системы, функции случайных величин	12	
	Практические занятия Системы, функции случайных величин		
	Самостоятельная работа Системы, функции случайных величин		
Формула полной вероятности. Формула Байеса, формула Бернулли	Лекции Формула полной вероятности. Формула Байеса, формула Бернулли	14	
	Практические занятия Формула полной вероятности. Формула Байеса, формула Бернулли		
	Самостоятельная работа Формула полной вероятности. Формула Байеса, формула Бернулли		
Основные теории случайных процессов	Лекции Основные теории случайных процессов	8	
	Практические занятия Основные теории случайных процессов		
	Самостоятельная работа Основные теории случайных процессов		
Модуль 7: «Цифровые устройства и микропроцессы»		38	ПК-4
Общая характеристика микропроцессора, основные особенности современных микропроцессорных комплексов	Лекции Общая характеристика микропроцессора, основные особенности современных микропроцессорных комплексов	7	
	Практические занятия Общая характеристика микропроцессора, основные особенности современных микропроцессорных комплексов		
	Самостоятельная работа Общая характеристика микропроцессора, основные особенности современных микропроцессорных комплексов		
Система команд микропроцессора	Лекции Система команд микропроцессора	7	
	Практические занятия Система команд микропроцессора		
	Самостоятельная работа Система команд микропроцессора		
Общие принципы построения микропроцессорного вычислителя	Лекции Общие принципы построения микропроцессорного вычислителя	14	
	Практические занятия Общие принципы построения микропроцессорного вычислителя		

	Самостоятельная работа Общие принципы построения микропроцессорного вычислителя		
Классификация микропроцессоров	Лекции Классификация микропроцессоров	10	
	Практические занятия Классификация микропроцессоров		
	Самостоятельная работа Классификация микропроцессоров		
Модуль 8: «Электропреобразовательные устройства»		38	ПК-4
Источники электрической энергии	Лекции Источники электрической энергии	7	
	Практические занятия Источники электрической энергии		
	Самостоятельная работа Источники электрической энергии		
Основные тенденции развития электропреобразовательных устройств	Лекции Основные тенденции развития электропреобразовательных устройств	7	
	Практические занятия Основные тенденции развития электропреобразовательных устройств		
	Самостоятельная работа Основные тенденции развития электропреобразовательных устройств		
Стабилизаторы напряжения тока	Лекции Стабилизаторы напряжения тока	14	
	Практические занятия Стабилизаторы напряжения тока		
	Самостоятельная работа Стабилизаторы напряжения тока		
Электрические машины постоянного и переменного тока	Лекции Электрические машины постоянного и переменного тока	10	
	Практические занятия Электрические машины постоянного и переменного тока		
	Самостоятельная работа Электрические машины постоянного и переменного тока		
Модуль 9: «Радиопередающие устройства»		36	ПК-4
Назначение, классификация и основные параметры	Лекции Назначение, классификация и основные параметры	12	
	Практические занятия Назначение, классификация и основные параметры		
	Самостоятельная работа Назначение, классификация и основные параметры		
Общие принципы организации радиосвязи	Лекции Общие принципы организации радиосвязи	12	
	Практические занятия Общие принципы организации радиосвязи		
	Самостоятельная работа Общие принципы организации радиосвязи		
Основные технические характеристики радиопередающих устройств	Лекции Основные технические характеристики радиопередающих устройств	12	
	Практические занятия Основные технические характеристики радиопередающих устройств		
	Самостоятельная работа Основные технические характеристики радиопередающих устройств		
Модуль 10: «Радиоприемные устройства»		40	ПК-4. ПК-9
Назначение и структура радиоприемного устройства	Лекции Назначение и структура радиоприемного устройства	12	
	Практические занятия Назначение и структура радиоприемного устройства		

	Самостоятельная работа Назначение и структура радиоприемного устройства		
Классификация радиоприемного устройства	Лекции Классификация радиоприемного устройства	12	
	Практические занятия Классификация радиоприемного устройства		
	Самостоятельная работа Классификация радиоприемного устройства		
Регулировки в радиоприемных устройствах	Лекции Регулировки в радиоприемных устройствах	12	
	Практические занятия Регулировки в радиоприемных устройствах		
	Самостоятельная работа Регулировки в радиоприемных устройствах		
Качественные показатели радиоприемного устройства	Лекции Качественные показатели радиоприемного устройства	4	
	Практические занятия Качественные показатели радиоприемного устройства		
	Самостоятельная работа Качественные показатели радиоприемного устройства		
Модуль 11: « Оптические устройства в радиотехнике »		38	ПК-4,9
Информационная структура оптического сигнала	Лекции Информационная структура оптического сигнала	12	
	Практические занятия Информационная структура оптического сигнала		
	Самостоятельная работа Информационная структура оптического сигнала		
Физические основы оптоэлектроники	Лекции Физические основы оптоэлектроники	12	
	Практические занятия Физические основы оптоэлектроники		
	Самостоятельная работа Физические основы оптоэлектроники		
Состояние и перспективы развития волоконной оптики	Лекции Состояние и перспективы развития волоконной оптики	12	
	Практические занятия Состояние и перспективы развития волоконной оптики		
	Самостоятельная работа Состояние и перспективы развития волоконной оптики		
Волоконные световоды и оптические кабели	Лекции Волоконные световоды и оптические кабели	2	
	Практические занятия Волоконные световоды и оптические кабели		
	Самостоятельная работа Волоконные световоды и оптические кабели		
Модуль 12: «Создание и защита беспроводных сетей связи »		38	ОПК-1
Стандарт безопасности	Лекции Стандарт безопасности	12	
	Практические занятия Стандарт безопасности		
	Самостоятельная работа Стандарт безопасности		
Защита данных	Лекции Защита данных	12	
	Практические занятия Защита данных		
	Самостоятельная работа Защита данных		
Использование паролей и ограничение доступа	Лекции Использование паролей и ограничение доступа	12	
	Практические занятия Использование паролей и ограничение доступа		
	Самостоятельная работа Использование паролей и ограничение доступа		

Кабели связи, линии связи, каналы связи	Лекции Кабели связи, линии связи, каналы связи	2	
	Практические занятия Кабели связи, линии связи, каналы связи		
	Самостоятельная работа Кабели связи, линии связи, каналы связи		
Модуль 13: «Технология беспроводного доступа в телекоммуникационных системах»		34	ПК-4
Актуальные стандарты беспроводного доступа	Лекции Актуальные стандарты беспроводного доступа	7	
	Практические занятия Актуальные стандарты беспроводного доступа		
	Самостоятельная работа Актуальные стандарты беспроводного доступа		
Факторы, определяющие скорость в сетях широкополосной беспроводной связи	Лекции Факторы, определяющие скорость в сетях широкополосной беспроводной связи	7	
	Практические занятия Факторы, определяющие скорость в сетях широкополосной беспроводной связи		
	Самостоятельная работа Факторы, определяющие скорость в сетях широкополосной беспроводной связи		
Основные технологические решения обработки сигналов в сетях широкополосной беспроводной связи	Лекции Основные технологические решения обработки сигналов в сетях широкополосной беспроводной связи	12	
	Практические занятия Основные технологические решения обработки сигналов в сетях широкополосной беспроводной связи		
	Самостоятельная работа Основные технологические решения обработки сигналов в сетях широкополосной беспроводной связи		
Принципы построения беспроводных телекоммуникационных систем	Лекции Принципы построения беспроводных телекоммуникационных систем	8	
	Практические занятия Принципы построения беспроводных телекоммуникационных систем		
	Самостоятельная работа Принципы построения беспроводных телекоммуникационных систем		
Модуль 14: «Устройства преобразования и обработки информации в системах подвижной радиосвязи»		38	ПК-1
Абонентские терминалы систем связи с подвижными объектами	Лекции Абонентские терминалы систем связи с подвижными объектами	12	
	Практические занятия Абонентские терминалы систем связи с подвижными объектами		
	Самостоятельная работа Абонентские терминалы систем связи с подвижными объектами		
Речеобразование и характеристики речи	Лекции Речеобразование и характеристики речи	7	
	Практические занятия Речеобразование и характеристики речи		
	Самостоятельная работа Речеобразование и характеристики речи		
Характеристики слуха и разборчивость речи	Лекции Характеристики слуха и разборчивость речи	7	
	Практические занятия Характеристики слуха и разборчивость речи		
	Самостоятельная работа Характеристики слуха и разборчивость речи		
Передача речевых сигналов по сетям связи	Лекции Передача речевых сигналов по сетям связи	12	

	Практические занятия Передача речевых сигналов по сетям связи		
	Самостоятельная работа Передача речевых сигналов по сетям связи		
Итоговая аттестация		2	
Итого		510	