

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпова Елизавета Александровна
Должность: директор
Дата подписания: 26.02.2022 19:48:45
Уникальный программный ключ:
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Телекоммуникационные системы и сети

Аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по информатике и информационной безопасности**
Учебный план Направление 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Квалификация **Техник по защите информации**
Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	19	13				
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	19	19	26	26	45	45
Практические	38	38	26	26	64	64
Итого ауд.	57	57	52	52	109	109
Контактная работа	57	57	52	52	109	109
Сам. работа	29	29	28	28	57	57
Итого	86	86	80	80	166	166

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми
1.2	результатами освоения образовательной программы
1.3	2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
1.4	3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную
1.5	работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
1.6	4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них
1.7	количества академических часов и видов учебных занятий
1.8	4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю
1.9	4.2. Содержание дисциплины
1.10	5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
1.11	(модулю)
1.12	6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
1.13	6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной
1.14	программы и форм контроля их освоения
1.15	6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования,
1.16	описание шкал оценивания
1.17	6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и
1.18	(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения
1.19	образовательной программы
1.20	6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта
1.21	деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
1.22	7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
1.23	7.1. Основная литература
1.24	7.2. Дополнительная литература
1.25	8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения
1.26	дисциплины (модуля)
1.27	9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
1.28	10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по
1.29	дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при
1.30	необходимости)
1.31	11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по
1.32	дисциплине (модулю)
1.33	12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с
1.34	ограниченными возможностями здоровья

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	История (история России, всеобщая история)
2.1.3	Физическая культура и спорт
2.1.4	Философия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационная безопасность
2.2.2	Операционные системы
2.2.3	Проектирование информационных систем
2.2.4	Менеджмент
2.2.5	Программная инженерия
2.2.6	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Знать:

классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;

Уметь:

- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI;

Владеть:

структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;

ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Знать:

- современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;

Уметь:

модели и структуры информационных сетей, оценки их эффективности

Владеть:

- сопрягать устройства и узлы вычислительного оборудования

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Знать:

теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основы Интернет-технологий;

Уметь:

выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;

Владеть:

- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей

ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать:

методами и средствами анализа и разработки аппаратных и программных компонентов сетевых и телекоммуникационных систем

Уметь:

- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей.

Владеть:

структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Знать:

- алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;

Уметь:

- теорию графов и сетей

Владеть:

- методы формирования таблиц маршрутизации;

ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать:

анализировать граф сети;

Уметь:

- составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети;

Владеть:

- осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;

ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Знать:
классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;
Уметь:
методы формирования таблиц маршрутизации;
Владеть:
принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;

ПК 1.1.: Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
Знать:
виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение
Уметь:
- выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах
Владеть:
- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей

ПК 1.2.: Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
Знать:
- методами и средствами анализа и разработки аппаратных и программных компонентов сетевых и телекоммуникационных систем
Уметь:
современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ
Владеть:
способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

ПК 1.3.: Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
Знать:
классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации
Уметь:
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI
Владеть:
формировать линейные коды цифровых систем передачи

ПК 1.4.: Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
Знать:
теорию графов и сетей;
Уметь:
составлять фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов;
Владеть:
- классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;
	- современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;
	теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основы Интернет-технологий;
	методами и средствами анализа и разработки аппаратных и программных компонентов сетевых и телекоммуникационных систем
	- алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;
	анализировать граф сети;
	классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;
	виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение

- методами и средствами анализа и разработки аппаратных и программных компонентов сетевых и телекоммуникационных систем
классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации
теорию графов и сетей;
3.2 Уметь:
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI;
модели и структуры информационных сетей, оценки их эффективности
выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;
- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей.
- теорию графов и сетей
- составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети;
методы формирования таблиц маршрутизации;
- выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах
современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI
составлять фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов;
3.3 Владеть:
структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;
- сопрягать устройства и узлы вычислительного оборудования
- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей
структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;
- методы формирования таблиц маршрутизации;
- осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;
принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;
- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей
способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования
формировать линейные коды цифровых систем передачи
- классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации