

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпова Елизавета Александровна
Должность: директор
Дата подписания: 30.11.2023 16:19:57
Уникальный программный ключ:
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966caaf85dff11a7fd7d02ebad



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей

Аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по информатике и информационной безопасности**

Учебный план 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>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 13			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	52	52	52	52
Практические	52	52	52	52
Итого ауд.	104	104	104	104
Контактная работа	104	104	104	104
Сам. работа	19	19	19	19
Итого	123	123	123	123

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.03
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
2.1.5	Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
2.1.6	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (для специальностей СПО)
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)

ПК 3.4.: Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

Знать:
самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность
Уметь:
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
Владеть:
готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

ПК 3.3.: Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Знать:
сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
Уметь:
овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки
Владеть:
готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ПК 3.2.: Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

Знать:
сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
Уметь:
владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач
Владеть:
сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

ПК 3.1.: Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

Знать:
развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; - готовность к служению Отечеству, его защите
Уметь:
воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
Владеть:
понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей

ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Знать:
классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;
Уметь:
методы формирования таблиц маршрутизации;
Владеть:

принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;

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 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 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 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 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 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 ВОО/OSI;

Владеть:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность
сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; - готовность к служению Отечеству, его защите
классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;
анализировать граф сети;
- алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;
методами и средствами анализа и разработки аппаратных и программных компонентов сетевых и телекоммуникационных систем
теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, основы Интернет-технологий;
- современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;
классификацию и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;
3.2 Уметь:
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки
владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач
воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
методы формирования таблиц маршрутизации;
- составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети;
- теорию графов и сетей
- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей.
выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;
модели и структуры информационных сетей, оценки их эффективности
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI;
3.3 Владеть:
готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей
принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;
- осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;
- методы формирования таблиц маршрутизации;
структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;
- осуществлять монтаж, наладку, испытание и сдачу в эксплуатацию вычислительных сетей
- сопрягать устройства и узлы вычислительного оборудования
структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;