

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпова Елизавета Александровна
Должность: директор
Дата подписания: 28.09.2023 13:58:21
Уникальный программный ключ:
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Криптографическая защита информации

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)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	68	68	68	68
Практические	68	68	68	68
Итого ауд.	136	136	136	136
Контактная работа	136	136	136	136
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели:
1.2	1. Содействие становлению всесторонне развитой личности как субъекта успешной профессиональной, образовательной и научно-исследовательской деятельности.
1.3	2. Формирование профессиональных компетенций магистра, связанных с целостным представлением о современных проблемах математического обеспечения информационной безопасности, освоение основных методов и средств криптографической защиты информации.
1.4	Задачи:
1.5	<input type="checkbox"/> содействовать приобретению знаний в области криптографической защиты информации; <input type="checkbox"/> создать условия для овладения комплексным подходом к обеспечению информационной безопасности;
1.6	<input type="checkbox"/> способствовать усвоению современных способов и методов криптографической защиты информации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.1.2	Информационные системы и технологии
2.1.3	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.4	Экономика фирмы (предприятия)
2.1.5	Безопасность жизнедеятельности
2.1.6	Право
2.1.7	История (история России, всеобщая история)
2.1.8	Физическая культура и спорт
2.1.9	Философия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Менеджмент
2.2.2	Программная инженерия
2.2.3	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.4	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:	
модели шифров и математические методы их исследования	
Уметь:	
применять математические методы описания и исследования криптографических систем	
Владеть:	
способы использования полученных знаний в профессиональной деятельности	

ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
Знать:	
способы применения и реализации математически сложных алгоритмов криптографической защиты информации в современных программных комплексах	
Уметь:	
алгоритмы грамотной контекстной обработки научно-технической информации, приводя ее к проблемно-задачной форме	
Владеть:	
использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем криптографической защиты информации	

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
Знать:	
быстро находить и анализировать научно-техническую информацию	

Уметь:
методами математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем криптографической защиты информации
Владеть:
способностью применять на практике современные алгоритмы компьютерной математики для решения конкретных задач криптографической защиты информации
ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Знать:
способностью быстро находить и анализировать научно-техническую формуацию.
Уметь:
основные задачи и понятия криптографических методов защиты информации
Владеть:
осуществлять рациональный выбор криптографических методов и средств защиты информации в телекоммуникационных системах;
ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Знать:
модели шифров и математические методы их исследования
Уметь:
основные криптографические методы защиты информации
Владеть:
междисциплинарные связи в области компьютерных наук, роль и место криптографической защиты информации в компьютерных науках
ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Знать:
способы использования полученных знаний в профессиональной деятельности
Уметь:
способы применения и реализации математически сложных алгоритмов криптографической защиты информации в современных программных комплексах.
Владеть:
алгоритмы грамотной контекстной обработки научно-технической информации, приводя ее к проблемно-задачной форме
ПК 2.1.: Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
Знать:
использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем криптографической защиты информации.
Уметь:
применять на практике типовые программные реализации криптографических алгоритмов.
Владеть:
способностью применять на практике в профессиональной деятельности базовые знания в области криптографической защиты информации
ПК 2.2.: Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
Знать:
способностью ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики, совершенствовать, углублять и развивать математическую теорию, лежащую в основе криптографических методов защиты информации
Уметь:
способностью применять на практике типовые программные реализации криптографических алгоритмов.
Владеть:
применять современные методы и средства защиты информации при работе в междисциплинарной команде.
ПК 2.3.: Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Знать:
творчески применять и реализовывать математически сложные алгоритмы криптографической защиты информации в современных программных комплексах
Уметь:
способностью работать в междисциплинарной команде при разработке информационных технологий и систем и применять современные методы и средства защиты информации.
Владеть:
междисциплинарные связи в области компьютерных наук, роль и место криптографической защиты информации в компьютерных науках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
модели шифров и математические методы их исследования	
способы применения и реализации математически сложных алгоритмов криптографической защиты информации в современных программных комплексах	
быстро находить и анализировать научно-техническую информацию	
способностью быстро находить и анализировать научно-техническую информацию.	
модели шифров и математические методы их исследования	
способы использования полученных знаний в профессиональной деятельности	
использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем криптографической защиты информации.	
способностью ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики, совершенствоваться, углублять и развивать математическую теорию, лежащую в основе криптографических методов защиты информации	
творчески применять и реализовывать математически сложные алгоритмы криптографической защиты информации в современных программных комплексах	
3.2	Уметь:
применять математические методы описания и исследования криптографических систем	
алгоритмы грамотной контекстной обработки научно-технической информации, приводя ее к проблемно-задачной форме	
методами математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем криптографической защиты информации	
основные задачи и понятия криптографических методов защиты информации	
основные криптографические методы защиты информации	
способы применения и реализации математически сложных алгоритмов криптографической защиты информации в современных программных комплексах.	
применять на практике типовые программные реализации криптографических алгоритмов.	
способностью применять на практике типовые программные реализации криптографических алгоритмов.	
способностью работать в междисциплинарной команде при разработке информационных технологий и систем и применять современные методы и средства защиты информации.	
3.3	Владеть:
способы использования полученных знаний в профессиональной деятельности	
использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе проблем криптографической защиты информации	
способностью применять на практике современные алгоритмы компьютерной математики для решения конкретных задач криптографической защиты информации	
осуществлять рациональный выбор криптографических методов и средств защиты информации в телекоммуникационных системах;	
междисциплинарные связи в области компьютерных наук, роль и место криптографической защиты информации в компьютерных науках	
алгоритмы грамотной контекстной обработки научно-технической информации, приводя ее к проблемно-задачной форме	
способностью применять на практике в профессиональной деятельности базовые знания в области криптографической защиты информации	
применять современные методы и средства защиты информации при работе в междисциплинарной команде.	
междисциплинарные связи в области компьютерных наук, роль и место криптографической защиты информации в компьютерных науках.	