

Аннотация к рабочей программе дисциплины
ФТД.03 «Цифровая безопасность»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы.

Цель дисциплины: Курс посвящен изучению формирования цифрового портрета пользователя; принципов и основ защиты информации, в том числе и с административно-правовой стороны; элементов математических основ организации защиты цифровой информации (криптографические способы, основы стеганографии); освоению навыков применения, установки и настройки антивирусных систем и систем распознавания угроз и атак; формированию компетенций в области организации многоуровневой сетевой защиты.

Задачи дисциплины: Освоить принципы цифровой гигиены данных, профилактику сетевых угроз, основные инструменты и технологии защиты данных. Сформировать практические навыки распознавания атак и угроз стабильности передачи и целостности информации, защиты цифровых данных в сети. Формирование у обучающихся необходимых компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.03 «Цифровая безопасность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина относится к факультативным дисциплинам, являющимся структурным элементом ОПОП ВО. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплине предшествуют дисциплины: Дискретная математика, Теория чисел, Фундаментальная и компьютерная алгебра, Использование свободных и отечественных операционных систем, Основы компьютерных наук. Дисциплина может быть рассмотрена как надстройка (обобщающая часть) дисциплины Информационная безопасность.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
ОПК-5.1. Алгоритмизирует задачи на основе существующих методов и стандартных решений при разработке компьютерных программ	Знает основные стандарты и принципы информационной безопасности, понятия цифровой безопасности; Умеет распознавать угрозы стабильной работы в сети, планировать многоуровневую защиту данных, применять методы анализа для выявления уязвимых позиций в программном и аппаратном обеспечении электронно-вычислительных устройств; Владет навыками работы по обнаружению и защите от атак различного вида на цифровую информацию с использованием современного программного обеспечения.
ОПК-5.2. Реализует алгоритмы с использованием современных средств разработки прикладного программного обеспечения	Знает основы криптографической защиты информации, принципы стеганографии и классические алгоритмы шифрования, расшифрования и признаки дешифрования; Умеет анализировать цифровые данные и распознавать наличие потока зашифрованных, в том числе и скрытых данных, утечки данных; Владет навыками применения современных способов выявления скрытой цифровой информации.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Основные понятия и принципы информационной и цифровой безопасности	22	6		6	10
2.	Безопасность устройств и приложений	10	2		6	2
3.	Организация многоуровневой защиты данных	14	6		2	6
4.	Современное программное обеспечение для защиты от несанкционированного воздействия на цифровую информацию	16,8	2		4	7,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	59,8	16		18	25,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	74				

Курсовые работы: не предусмотрено.**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

Автор: Василенко Вера Викторовна – канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры ФМиКН.