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-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-4.1. Обладает базовыми знаниями в области информатики, программирования и информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности	**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; **Владеет** навыками работы по обнаружению и защите от атак различного вида на цифровую информацию.
ОПК-4.2. Использует имеющиеся знания в области информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для решения задач математики	**Знает** основные основы криптографической защиты информации, принципы стеганографии; **Умеет** анализировать цифровые данные и распознавать наличие потока зашифрованных, в том числе и скрытых данных; **Владеет** навыками применения современных способов выявления скрытой цифровой информации.

ОПК-4.3. Применяет навыки решения профессиональных задач с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знает** основные принципы административно-правовой защиты информации и цифровой гигиены пользователя; **Умеет** оперативно реагировать на различные угрозы информационной безопасности; **Владеет** навыками применения, установки и настройки антивирусных систем и систем распознавания угроз и атак.

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
	ИТОГО по разделам дисциплины	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.-матем. наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры ФМиКН.