

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.10.2023 14:21:13
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП
Н.А. Семькина

Семькина
« 4 » 09 2023 г.
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ
университет

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Теория информации

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

Математические методы защиты информации

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составитель:

Шаров

д. ф.-м. н., профессор Шаров Г.С.

Тверь 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория информации» являются:

1. фундаментальная подготовка в области теории информации и теории кодирования;
2. овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана. Для ее успешного освоения необходимы знания и умения, приобретенные в результате обучения дисциплинам: алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика и др.

3. Объем дисциплины:

4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе контактная работа: лекции – 34 часа, в т.ч. практическая подготовка 0 часов, практические занятия – 34 часов; самостоятельная работа – 76 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Производит стандартные алгебраические операции в основных числовых и конечных полях, кольцах, а также с подстановками, многочленами, матрицами, в том числе с использованием компьютерных программ
	ОПК-3.2 Решает основные задачи линейной алгебры и аналитической геометрии
	ОПК-3.5 Оценивает сложность алгоритмов и вычислений
	ОПК-3.6 Применяет методы математической логики и теории алгоритмов к решению задач математической кибернетики
	ОПК-3.9 Применяет стандартные методы дискретной математики для решения профессиональных задач

	ОПК-3.14 Разрабатывает вероятностные и статистические модели при решении типовых прикладных задач
ОПК-8: Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей	ОПК-8.1 Применяет основы теории чисел в криптографии и других дисциплинах
ОПК-10: Способен анализировать тенденции развития методов и средств криптографической защиты информации, использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-10.3 Решает типовые задачи кодирования и декодирования

5. Форма промежуточного контроля

Зачёт.

6. Язык преподавания

русский.